Bundel - Besluitvorming (raad) van 16 oktober 2024

Agenda bijlagen

2024-10-16_Besluitvorming (raad)_Besluitenlijst

1 Opening en vaststelling agenda

2 Installatiemoment Fractieassistenten

Rapport onderzoek geloofdsbrieven

3 Vaststellen verslag

2024-09-25_Besluitvorming (raad)_Besluitenlijst (1)

4 Hamerstukken

4.1 Statutenwijziging stichting Harmonie

Stichting De Harmonie overweegt al geruime tijd om de statuten te wijzigen en heeft daartoe nu een formeel verzoek bij de gemeente ingediend. Ook de gemeente heeft een voorkeur voor het wijzigen en moderniseren van de statuten. De huidige statuten dateren uit 1983. Artikel 20 van deze statuten schrijft voor dat de gemeenteraad van Leeuwarden het bevoegd orgaan is om de statuten te wijzigen. De statutenwijziging betreft een tweetal belangrijke kernzaken: het verouderde bestuursmodel wordt omgezet in een Raad van Toezichtmodel en het vervallen van artikel 17, lid 2, de verplichting van de gemeente om mogelijke exploitatieverliezen op te vangen. Het bestuur van de Harmonie en de gemeente hebben gezamenlijk in het belang van een zorgvuldig proces ruim twee jaar aan de voorbereiding gewerkt.
Het college zal, conform de statuten, het verzoek tot wijziging aan de gemeenteraad voorleggen.

Dossier 2239 voorblad
Huidige statuten (1983) stichting Harmonie
Raadsvoorstel statutenwijziging Harmonie
Aanbiedingsbrief verzelfstandiging
Akte van statutenwijziging De Harmonie d.d. 11 oktober 2024 [versie eind]_
Risico analyse verdere verzelfstanding De Harmonie
Notitie noodzaak statutenwijziging

4.2 Verlenging zittingstermijn voorzitter RvT schoolbestuur OVO Fryslân Noord

De gemeente heeft een toezichthoudende taak op het Openbaar Onderwijs. Op grond van de statuten van het schoolbestuur OVO Fryslân Noord wordt een herbenoeming van leden van de Raad van Toezicht bindend voorgedragen en kan de gemeenteraad alleen in zeer uitzonderlijke gevallen afwijken van de voordracht. Het schoolbestuur heeft verzocht om de zittingstermijn van de heer H. Mulder voor en maximale termijn van twee jaar te verlengen. Er wordt aan de gemeenteraad voorgesteld om akkoord te gaan met het verzoek van het schoolbestuur OVO Fryslân Noord en niet af te wijken van de voordracht.

Dossier 3024 voorblad
Raadsvoorstel Verlenging zittingstermijn voorzitter RvT schoolbestuur OVO Fryslân Noord

4.3 Vaststellen Erfgoedverordening 2024-2

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. In dat kader heeft de gemeenteraad de Erfgoedverordening 2024 vastgesteld. Na vaststelling is gebleken dat er een foute verwijzing in de tekst van de verordening staat, er tekst ontbreekt en dat bepaalde formuleringen niet werkbaar zijn. Om die reden wordt aan de gemeenteraad voorgesteld de erfgoedverordening in aangepaste vorm opnieuw vast te stellen.

Dossier 3062 voorblad
Raadsvoorstel aanpassingen erfgoedverordening 2024-2
Erfgoedverordening 3 sept 2024-2
Bijlagen bij Erfgoedverordening 2024-2

4.4 Ontwikkelkader Spoordok

Voor de gebiedsontwikkeling Spoordok is een ontwikkelkader, inclusief planMER, opgesteld dat van 4 april tot en met 16 mei 2024 ter inzage heeft gelegen. De reactienota is opgesteld en de zienswijzen zijn waar nodig verwerkt. Aan de gemeenteraad wordt nu het Ontwikkelkader Spoordok voorgelegd met het verzoek een besluit te nemen of de raad zich kan vinden in de uitwerking van de kaders uit de omgevingsvisie in het Ontwikkelkader Spoordok.

Dossier 3054 voorblad
Raadsvoorstel Ontwikkelkader Spoordok
Ontwikkelkader Spoordok
Reactie en antwoordnota zienswijzen Ontwikkelkader Spoordok
MER Spoordok
Bijlage 1 Notitie waterberging Spoordok Leeuwarden
Bijlage 2 Aanvullend geluidonderzoek
Advies CommMER
Aanvulling MER Spoordok

4.5 Instructie griffier van de gemeente Leeuwarden 2024
De huidige Instructie griffier dateert uit 2014 en dient geactualiseerd te worden. De werkzaamheden van de raadsgriffier gebeuren altijd in opdracht van de gemeenteraad. De nieuwe ambtsinstructie voor de griffier legt deze werkzaamheden en verantwoordelijkheden vast. De Werkgeverscommissie heeft in haar vergadering van 6 maart 2024 het voorliggende concept vastgesteld. Het Presidium heeft met het concept ingestemd op 2 oktober 2024.
De gemeenteraad wordt geadviseerd om de voorliggende Instructie griffier Leeuwarden 2024 conform voorstel vast te stellen.

Dossier 3139 voorblad
2024 Instructie voor de griffier van de gemeente Leeuwarden
Raadsvoorstel Instructie griffier Leeuwarden 2024

4.6 Benoeming voorzitter Rekenkamer
DE RAAD VAN DE GEMEENTE LEEUWARDEN;
gelezen het voorstel van het Presidium van 2 oktober 2024 en gelet op artikel 5 uit de Verordening Rekenkamer 2023;

Dossier 3138 voorblad
Raadvoorstel benoeming Marlies de Vries

4.7 Eervol ontslag lid Rekenkamer Emina Lukovac
DE RAAD VAN DE GEMEENTE LEEUWARDEN;
gelezen het voorstel van het Presidium van 2 oktober 2024;

Dossier 3137 voorblad
ontslagbrief E.Lukovac
Raadvoorstel eervol ontslag E.Lukovac (2024)

5 Bespreekstukken

5.1 Beleidskader Wonen met Zorg
Met het beleidskader 'Wonen met zorg' bepalen we hoe we als gemeente in de behoefte van de groeiende groep kwetsbare inwoners met een zorg- en ondersteuningsvraag de komende jaren gaan voorzien.
De belangrijkste missie van de koers op wonen met zorg is dat kwetsbare inwoners in de gemeente Leeuwarden, ook als de zorgvraag wat intensiever wordt (1) zoveel mogelijk kunnen blijven meedoen, (2) de zorg zo dichtbij mogelijk de eigen sociale omgeving ontvangen en (3) dat deze zorg voldoende solide is naar de toekomst toe.
Om de missie te bereiken, delen we de gemeente in gebieden met drie 'smaken' van nabijheid van zorg: zone basis, plus en top. En in deze zones werken we langs drie actielijnen om het wonen met zorg slimmer te organiseren. Van het bevorderen van vitale wijken en dorpen tot reguleren van het aantal zorgaanbieders per gebied. En tot slot hebben we een concrete bouwopgave om tot en met 2040 tenminste 1.100 geclusterde woningen in de gemeente Leeuwarden toe te voegen.

Dossier 3058 voorblad
Raadsvoorstel Beleidskader Wonen met zorg
Beleidskader Wonen met zorg
Bijlage 9.4 - Opgaven ouderen
BIjlage 9.5 - Opgaven aandachtsgroepen
Reactie- en antwoordnota Beleidskader Wonen met zorg

5.1.1 Motie FNP; inzetten van tussenvoorzieningen bij Wonen met Zorg
1. Motie inzetten van tussenvoorzieningen bij Wonen met Zorg-FNP
1. Moasje ynset Tuskenfoarsjennings by Wenjen mei Soarch FNP

5.1.2 Motie D66; Pre MantelZorg
2. Motie Pre MantelZorg D66

5.1.3 Motie GroenLinks; Zachte Landing
3. motie zachte landing-groenlinks

5.1.4 Motie PvdA; Samen werken aan wonen met zorg
4. Motie Samen werken aan wonen met zorg met indieners - PvdA

5.1.5 Motie Lijst058; Spreiding Zone Plus gebieden
5. Motie Spreiding Zone Plus gebieden- Lijst058

5.2 Beleidskader Mobiliteit

De gemeente Leeuwarden staat voor grote uitdagingen. Zo ook op het gebied van mobiliteit. Er komen naar verwachting niet alleen circa 10% inwoners bij (tot 2050), maar ook worden grote maatschappelijke opgaven steeds pregnanter. Denk daarbij aan voldoende huisvesting, de energietransitie, klimaatadaptie, de leefkwaliteit en zorgen dat iedereen mee kan komen. Deze ontwikkelingen vragen om duidelijke keuzes, ook op het gebied van mobiliteit. Daarom is, als uitwerking van de Omgevingsvisie, een Beleidskader Mobiliteit opgesteld.
Op 16 april 2024 is het concept-Beleidskader Mobiliteit vrijgegeven voor de inspraak. Vervolgens heeft dit beleidskader van 25 april t/m 5 juni 2024 ter visie gelegen. In deze periode zijn 15 reacties binnengekomen. In een reactienota zijn deze reacties samengevat en van een antwoord voorzien. Het college heeft besloten om het definitieve beleidskader ter vaststelling aan te bieden aan de gemeenteraad.

Dossier 3004 voorblad
Raadsvoorstel Beleidskader Mobiliteit
Reactienota zienswijzen Beleidskader Mobiliteit Leeuwarden 1 juli 2024 (def)
Beleidskader Mobiliteit

5.2.1 Amendement VVD - Doorrijden op de Stationsweg en Groeneweg
6. Amendement Doorrijden op de Stationsweg en Groeneweg - VVD

5.2.2 Motie D66; Behoud Middenberm parkeren voor Winkelstraat de Schrans
7. Motie- Behoud Middenberm parkeren voor Winkelstraat de Schrans 1 - D66

5.2.3 Motie Lijst058; Ondersteun de levensvatbaarheid van Winkelstraat de Schrans
8. Motie Ondersteun de levensvatbaarheid van Winkelstraat de Schrans - lijst058

5.2.4 Motie CDA; Parkeren voor juffen en meester
9. CDA parkeren voor juffen en meesters 1

5.2.5 Motie CDA; Fietsburgemeester
10. Motie fietsburgemeester -CDA

5.2.6 Motie GroenLinks; Ontwikkelprogramma Schrans
11. 14-10-2024 Motie Ontwikkelprogramma Schrans 1-GroenLinks

5.2.7 Motie FvD; Ondertunneling stationsweg
12. Motie ondertunneling Stationsweg (en Zuidersingel) FvD

5.2.8 Motie FVD; toegankelijke binnenstad, geen autoluwe zone(s)
13. Motie - toegankelijke binnenstad, geen autoluwe zone(s) - FvD

5.2.9 Motie VVD; betaald parkeren blauwe zones - eerst een pilot
14. Motie betaald parkeren blauwe zones - eerst een pilot - VVD

5.2.10 Motie VVD; Geef de raad een rem
15. Motie Geef de raad een rem - VVD

6 Sluiting

Signed By: Buma, Sybrand <sybrand.buma@leeuwarden.nl>
17/10/2024 12:33:28 CEST
ID: c5c2d0b7-9ec9-49dc-87f7-d8f9c79558b6
Auth: Scribble

Gemeente Leeuwarden

Signed By: van der Heide van der, Frans <frans.vanderheide@lee
18/10/2024 14:23:32 CEST
ID: c5c2d0b7-9ec9-49dc-87f7-d8f9c79558b6
Auth: Scribble

Besluitenlijst Besluitvorming (raad)

Datum	16-10-2024
Tijd	19:00 - 23:00
Locatie	Raadzaal
Voorzitter	Sybrand Buma
Aanwezigen	Bauke Aalbers, Mirka Antolovic, Pim Astro, Jannie Atsma, Julie Bruijnincx, Joost de Caluwe, Gabrielle Copini, Eline de Koning, Hayo Douwstra, Roger Dragstra, Otto van der Galiën, Wieke Goudzwaard - Wiersma, Tiny Hoedemaker, Cem Kaya, Bauke Beert Keizer, Sikko Klaver, Geu Luik, Johan Magré, Timara van der Meulen, Martin van der Meulen, Fokelien van der Meulen-Diever, Femke Molenaar, Carlijn Niesink, Christiaan Okkema, Kevin Oudhuis, Hinke Roorda, Carina Runhart, Lydia van Santen, Petra van der Sloot, Riemy Spithoff, Wim Spoelman, Jan-Willem Tuininga, Lyda Veldstra, Dirk Visser, Marcel Visser, Petra Vlutters, Cor Wijnstra en Saida Youssef
Afwezigen	Sakar Zarza

1 Opening en vaststelling agenda

Besluit:
De voorzitter opent de vergadering en stelt de agenda vast.

2 Installatiemoment Fractieassistenten

Besluit:
De gemeenteraad besluit Rosa Nab (GLL), Heiko Jan Schepel (FVD), en Sophie van Huizen (PvdA) te installeren als fractieassistent.

3 Vaststellen verslag

Besluit:
Het verslag wordt conform vastgesteld.

4 Hamerstukken

4.1 Statutenwijziging stichting Harmonie

Stichting De Harmonie overweegt al geruime tijd om de statuten te wijzigen en heeft daartoe nu een formeel verzoek bij de gemeente ingediend. Ook de gemeente heeft een voorkeur voor het wijzigen en moderniseren van de statuten. De huidige statuten dateren uit 1983. Artikel 20 van deze statuten schrijft voor dat de gemeenteraad van Leeuwarden het bevoegd orgaan is om de statuten te wijzigen. De statutenwijziging betreft een tweetal belangrijke kernzaken: het verouderde bestuursmodel wordt omgezet in een Raad van Toezichtmodel en het vervallen van artikel 17, lid 2, de verplichting van de gemeente om mogelijke exploitatieverliezen op te vangen. Het bestuur van de Harmonie en de gemeente hebben gezamenlijk in het belang van een zorgvuldig proces ruim twee jaar aan de voorbereiding gewerkt.
Het college zal, conform de statuten, het verzoek tot wijziging aan de gemeenteraad voorleggen.

Besluit:

De gemeenteraad besluit:

1. *de huidige statuten uit 1983 van stichting cultureel centrum de Harmonie te wijzigen conform de ontwerpstatuten gevoegd bij het verzoek van het bestuur van stichting cultureel centrum de Harmonie.*
2. *Gelijktijdig met het besluitpunt onder a. de onderstaande bestuursleden van de stichting De Harmonie te benoemen als leden van de raad van toezicht, waarbij het aantal leden van de Raad van Toezicht op twee (2) wordt gesteld en waarbij deze Raad van Toezicht zo spoedig mogelijk overgaat (door benoeming (dus door de Raad van Toezicht zelf)) tot aanvulling met ten minste drie (3) additionele leden:*
    1. *Mevrouw W.M.A.A. Zuidema-Haans, als voorzitter;*
    2. *Mevrouw M.E.S. Vegt.*

en deze Raad van Toezicht daarnaast zo spoedig mogelijk overgaat tot benoeming van een directeur (bestuurder).
Mevrouw W.M.A.A. Zuidema-Haans en mevrouw M.E.S. Vegt te machtigen om tot notariële vastlegging van de statutenwijziging cum annexis over te gaan, met de macht van substitutie

4.2 Verlenging zittingstermijn voorzitter RvT schoolbestuur OVO Fryslân Noord

De gemeente heeft een toezichthoudende taak op het Openbaar Onderwijs. Op grond van de statuten van het schoolbestuur OVO Fryslân Noord wordt een herbenoeming van leden van de Raad van Toezicht bindend voorgedragen en kan de gemeenteraad alleen in zeer uitzonderlijke gevallen afwijken van de voordracht. Het schoolbestuur heeft verzocht om de zittingstermijn van de heer H. Mulder voor en maximale termijn van twee jaar te verlengen. Er wordt aan de gemeenteraad voorgesteld om akkoord te gaan met het verzoek van het schoolbestuur OVO Fryslân Noord en niet af te wijken van de voordracht.

Besluit:

De gemeenteraad besluit om niet af te wijken van de voordracht en de heer H. Mulder voor een maximale termijn van twee jaar te herbenoemen als voorzitter van de Raad van Toezicht van het schoolbestuur OVO Fryslân Noord.

4.3 Vaststellen Erfgoedverordening 2024-2

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. In dat kader heeft de gemeenteraad de Erfgoedverordening 2024 vastgesteld. Na vaststelling is gebleken dat er een foute verwijzing in de tekst van de verordening staat, er tekst ontbreekt en dat bepaalde formuleringen niet werkbaar zijn. Om die reden wordt aan de gemeenteraad voorgesteld de erfgoedverordening in aangepaste vorm opnieuw vast te stellen.

Besluit:

De gemeenteraad besluit om:
a. de Erfgoedverordening Leeuwarden 2024-2 vast te stellen;
b. de Erfgoedverordening gemeente Leeuwarden 2024-2 de dag na publicatie in werking te laten treden;
c. de Erfgoedverordening gemeente Leeuwarden 2024 in te trekken;

4.4 Ontwikkelkader Spoordok

Voor de gebiedsontwikkeling Spoordok is een ontwikkelkader, inclusief planMER, opgesteld dat van 4 april tot en met 16 mei 2024 ter inzage heeft gelegen. De

reactienota is opgesteld en de zienswijzen zijn waar nodig verwerkt. Aan de gemeenteraad wordt nu het Ontwikkelkader Spoordok voorgelegd met het verzoek een besluit te nemen of de raad zich kan vinden in de uitwerking van de kaders uit de omgevingsvisie in het Ontwikkelkader Spoordok.

Besluit:

1. De gemeenteraad besluit dat hij zich kan vinden in de uitwerking van de kaders uit de omgevingsvisie in het Ontwikkelkader Spoordok.

4.5 Instructie griffier van de gemeente Leeuwarden 2024

De huidige Instructie griffier dateert uit 2014 en dient geactualiseerd te worden. De werkzaamheden van de raadsgriffier gebeuren altijd in opdracht van de gemeenteraad. De nieuwe ambtsinstructie voor de griffier legt deze werkzaamheden en verantwoordelijkheden vast. De Werkgeverscommissie heeft in haar vergadering van 6 maart 2024 het voorliggende concept vastgesteld. Het Presidium heeft met het concept ingestemd op 2 oktober 2024.

De gemeenteraad wordt geadviseerd om de voorliggende Instructie griffier Leeuwarden 2024 conform voorstel vast te stellen.

Besluit:
De gemeenteraad besluit om de instructie voor de griffer 2024 vast te stellen.

4.6 Benoeming voorzitter Rekenkamer

DE RAAD VAN DE GEMEENTE LEEUWARDEN;
gelezen het voorstel van het Presidium van 2 oktober 2024 en gelet op artikel 5 uit de Verordening Rekenkamer 2023;

Besluit:
Drs. E.J de Vries te benoemen als voorzitter van de Rekenkamer met ingang van 16 oktober 2024.

4.7 Eervol ontslag lid Rekenkamer Emina Lukovac

DE RAAD VAN DE GEMEENTE LEEUWARDEN;

gelezen het voorstel van het Presidium van 2 oktober 2024;

Besluit:
De gemeenteraad besluit drs. E. Lukovac RA uit Drachten eervol ontslag te verlenen als lid van de rekenkamer.

5 Bespreekstukken

5.1 Beleidskader Wonen met Zorg

Met het beleidskader ‘Wonen met zorg’ bepalen we hoe we als gemeente in de behoefte van de groeiende groep kwetsbare inwoners met een zorg- en ondersteuningsvraag de komende jaren gaan voorzien.

De belangrijkste missie van de koers op wonen met zorg is dat kwetsbare inwoners in de gemeente Leeuwarden, ook als de zorgvraag wat intensiever wordt (1) zoveel mogelijk kunnen blijven meedoen, (2) de zorg zo dichtbij mogelijk de eigen sociale omgeving ontvangen en (3) dat deze zorg voldoende solide is naar de toekomst toe.

Om de missie te bereiken, delen we de gemeente in gebieden met drie 'smaken' van nabijheid van zorg: zone basis, plus en top. En in deze zones werken we langs drie actielijnen om het wonen met zorg slimmer te organiseren. Van het bevorderen van vitale wijken en dorpen tot reguleren van het aantal zorgaanbieders per gebied. En tot slot hebben we een concrete bouwopgave om tot en met 2040 tenminste 1.100 geclusterde woningen in de gemeente Leeuwarden toe te voegen.

Stemuitslag:
33 stemmen voor, 5 stemmen tegen

Besluit:
De gemeenteraad besluit om het beleidskader 'Wonen mét zorg' vast te stellen.

5.1.1 Motie FNP; inzetten van tussenvoorzieningen bij Wonen met Zorg

Stemuitslag:
28 stemmen voor, 10 stemmen tegen

Besluit:
De gemeenteraad roept het college op:

- Alsnog de mogelijkheid te onderzoeken op haalbaarheid met de deskundigen vanuit de tafelrondes die dit aangedragen hebben en dit op te nemen in het uitvoeringsplan;
- Hier door middel van evaluatiemomenten en rapportages de raad op de hoogte te houden.

5.1.2 Motie D66; Pre MantelZorg

Stemuitslag:
37 stemmen voor, 1 stem tegen

Besluit:
De gemeenteraad verzoekt het college:

- Bij het uitvoeringsprogramma van de woonzorgvisie met een instrument te komen die het mogelijk maakt om pre-mantelzorgwoningen te creëren in onze gemeente voor dorp en stad.
- Met de gemeente Noardeast Fryslân, Achtkarspelen en Opsterland in gesprek te gaan om het beleid op dit vlak zoveel mogelijk te stroomlijnen.
- Periodiek dit te evalueren. Niet alleen het beleid maar ook de aantallen aanvragen en toekenningen, duur van de pre-mantelzorg en tevredenheid van de aanvragers.

5.1.3 Motie GroenLinks; Zachte Landing

Stemuitslag:
10 stemmen voor, 28 stemmen tegen

Besluit:
De gemeenteraad besluit de motie te verwerpen.

5.1.4 Motie PvdA; Samen werken aan wonen met zorg

Stemuitslag:
36 stemmen voor, 2 stemmen tegen

Besluit:
De gemeenteraad verzoekt het college:

- In het uitvoeringsplan Wonen met zorg specifiek te benoemen op welke wijze particuliere woon/zorg initiatieven worden ondersteund en gefaciliteerd bij het opstellen en uitvoeren van hun ideeën.

5.1.5 Motie Lijst058; Spreiding Zone Plus gebieden

Stemuitslag:
8 stemmen voor, 30 stemmen tegen

Besluit:
De gemeenteraad besluit de motie te verwerpen.

5.2 Beleidskader Mobiliteit

De gemeente Leeuwarden staat voor grote uitdagingen. Zo ook op het gebied van mobiliteit. Er komen naar verwachting niet alleen circa 10% inwoners bij (tot 2050), maar ook worden grote maatschappelijke opgaven steeds pregnanter. Denk daarbij aan voldoende huisvesting, de energietransitie, klimaatadaptie, de leefkwaliteit en zorgen dat iedereen mee kan komen. Deze ontwikkelingen vragen om duidelijke keuzes, ook op het gebied van mobiliteit. Daarom is, als uitwerking van de Omgevingsvisie, een Beleidskader Mobiliteit opgesteld.
Op 16 april 2024 is het concept-Beleidskader Mobiliteit vrijgegeven voor de inspraak. Vervolgens heeft dit beleidskader van 25 april t/m 5 juni 2024 ter visie gelegen. In deze periode zijn 15 reacties binnengekomen. In een reactienota zijn deze reacties samengevat en van een antwoord voorzien. Het college heeft besloten om het definitieve beleidskader ter vaststelling aan te bieden aan de gemeenteraad.

Stemuitslag:
27 stemmen voor, 11 stemmen tegen

Besluit:
De gemeenteraad besluit om het Beleidskader Mobiliteit 2040 vast te stellen.

5.2.1 Amendement VVD - Doorrijden op de Stationsweg en Groeneweg

Stemuitslag:
11 stemmen voor, 27 stemmen tegen

5.2.2 Motie D66; Behoud Middenberm parkeren voor Winkelstraat de Schrans

Besluit:
De motie wordt aangehouden.

5.2.3 Motie Lijst058; Ondersteun de levensvatbaarheid van Winkelstraat de Schrans

Stemuitslag:
20 stemmen voor, 18 stemmen tegen

Besluit:
De gemeenteraad verzoekt het college:

• Een economische impact analyse (bijv. verkeerstellers, waterbedeffectmeting, parkeerplekken) te houden om de gevolgen van afsluiting van de Schrans richting het Zuiderplein inzichtelijk te krijgen;
• De analyse te voorzien van een financiële uitwerking van de mogelijkheden;
• De analyse aan te vullen met inrichtingswensen van de ondernemers en bewoners op en rond de Schrans;
• Dit onderzoek aan de raad voor te leggen ter bespreking.

5.2.4 Motie CDA; Parkeren voor juffen en meester

Stemuitslag:
26 stemmen voor, 12 stemmen tegen

Besluit:
De gemeenteraad roept het college op:

- Basisscholen in de blauwe zone de mogelijkheid aan te bieden om meer dan twee parkeerontheffingen aan te vragen.
- Dit te kunnen doen door gemotiveerd aan te geven waarom dat de school meer dan twee ontheffingen nodig heeft.
- de mogelijkheid ook aan te bieden wanneer de blauwe zones worden gefiscaliseerd zoals beschreven in het mobiliteitskader.

5.2.5 Motie CDA; Fietsburgemeester

Stemuitslag:
27 stemmen voor, 11 stemmen tegen

Besluit:
De gemeenteraad roept het college op:

- een vacature uit te schrijven voor een fietsburgemeester. Deze burgemeester actief te bevragen voor advies bij het beleid rondom fietsen, fietspaden en veiligheid. De fietsburgmeester mag ook ongevraagd advies uitbrengen.
- De functie een vrijwillige functie te laten zijn, de fietsburgemeester is iemand die uit enthousiasme en ervaring een betrokken ambassadeur is en ook een ambassadeursrol kan vervullen bij bijvoorbeeld scholen (te denken valt aan evenementen als Doortrappen et cetera).

5.2.6 Motie GroenLinks; Ontwikkelprogramma Schrans

Stemuitslag:
30 stemmen voor, 8 stemmen tegen

Besluit:
De gemeenteraad verzoekt het college:

- een ontwikkelprogramma voor de Schrans en directe omgeving op te stellen, met daarin opgenomen een economische impactanalyse (bestaande uit bv verkeerstellingen, waterbedeffectmeting, parkeerbehoefte- en plekken), waarbij parkeren, mobiliteit, gebouwde omgeving en een goed ondernemingsklimaat in samenhang worden beschouwd
- bij het ontwikkelen hiervan gebruikers en ondernemers van de Schrans en het betreffende wijkpanel uitdrukkelijk te betrekken en daaruit voortgekomen inrichtingswensen mee te nemen in de uitwerking
- dit ontwikkelprogramma ter bespreking voor te leggen aan de Gemeenteraad.

5.2.7 Motie FvD; Ondertunneling stationsweg

Stemuitslag:
4 stemmen voor, 34 stemmen tegen

Besluit:
De motie wordt verworpen.

5.2.8 Motie FVD; toegankelijke binnenstad, geen autoluwe zone(s)

Stemuitslag:
4 stemmen voor, 34 stemmen tegen

Besluit:
De motie wordt verworpen.

5.2.9 Motie VVD; betaald parkeren blauwe zones - eerst een pilot

Stemuitslag:
7 stemmen voor, 31 stemmen tegen

Besluit:
De motie wordt verworpen.

5.2.10 Motie VVD; Geef de raad een rem

Stemuitslag:
37 stemmen voor, 1 stem tegen

Besluit:
De gemeenteraad besluit:

- De uitvoeringsprogramma's waarin het uitwerken van deze beide voornemens is uitgewerkt t.z.t. aan de raad voor te leggen voor wensen en bedenkingen voordat het college de uitvoeringprogramma's vaststelt.

6 Sluiting

Besluit:
Voorzitter sluit de vergadering.

Rapport onderzoek geloofsbrieven

Rosa Nab foar GrienLinks
Heiko Jan Schepel foar Foarum foar Demokrasy
Sophie van Huizen foar de PvdA

Út namme fan de kommisje betrouwensbrieven, dy't njonken mysels bestiet út de riedsleden Atsma en Douwstra, kin ik jo de útslach meidiele fan ús ûndersyk nei de betrouwensbrieven fan fjouwer nije fraksje-assistinten dy't foardroegen binne troch harren fraksjefoarsitters.

It giet om:
Rosa Nab foar GrienLinks
Heiko Jan Schepel foar Foarum foar Demokrasy
Sophie van Huizen foar de PvdA

De betrouwensbrieven binne ûndersocht en se binne yn oarder.

Wy hawwe konstatearre dat hja allegearre yn de gemeente Ljouwert wennet. Wy hawwe de njonkenfunksjes beoardield en ek dy binne akkoard. En alle fraksjeassistinten hawwe de gedragskoade yntegriteit ûndertekene.

De kommisje advisearret dêrom de foardrachten foar kundskip oan te nimmen. Sy kinne as fraksjeassistint út namme fan de fraksje it wurd fiere by de tariedende riedsgearkomsten.

Ljouwert, 16 oktober 2024

De Kommisje niisneamd:

Hinke Roorda .....

Hayo Douwstra .....

Jannie Atsma .....

Signed By: Buma, Sybrand <sybrand.buma@leeuwarden.nl>
30/09/2024 14:04:38 CEST
ID: 8c35096a-944f-4eae-ba62-5f3ecbd19a46
Auth: Scribble

Gemeente Leeuwarden

Signed By: van der Heide van der, Frans <frans.vanderheide@lee
30/09/2024 13:40:01 CEST
ID: 8c35096a-944f-4eae-ba62-5f3ecbd19a46
Auth: Scribble

Besluitenlijst Besluitvorming (raad)

Datum	25-09-2024
Tijd	19:00 - 23:00
Locatie	Raadzaal
Voorzitter	Sybrand Buma
Aanwezigen	Bauke Aalbers, Mirka Antolovic, Pim Astro, Jannie Atsma, Julie Bruijnincx, Joost de Caluwe, Gabrielle Copini, Eline de Koning, Hayo Douwstra, Roger Dragstra, Otto van der Galiën, Wieke Goudzwaard - Wiersma, Tiny Hoedemaker, Cem Kaya, Bauke Beert Keizer, Sikko Klaver, Geu Luik, Johan Magré, Timara van der Meulen, Martin van der Meulen, Fokelien van der Meulen-Diever, Femke Molenaar, Carlijn Niesink, Christiaan Okkema, Hinke Roorda, Carina Runhart, Lydia van Santen, Petra van der Sloot, Riemy Spithoff, Wim Spoelman, Jan-Willem Tuininga, Lyda Veldstra, Dirk Visser, Marcel Visser, Petra Vlutters, Cor Wijnstra, Saida Youssef en Sakar Zarza
Afwezigen	Kevin Oudhuis

1 Opening en vaststelling agenda

Besluit:
Voorzitter opent de vergadering.
De gemeenteraad besluit om agendapunt 4.3 (12e wijziging van de APV) en agendapunt 4.5 (Vaststellen Beleidsregel Bibob Leeuwarden) van de agenda te halen.

Toelichting:
Raadslid Molenaar (GLL) dient een voorstel in om agendapunt 4.3 (12e wijziging van de APV) en agendapunt 4.5 (Vaststellen Beleidsregel Bibob Leeuwarden) van de agenda te halen.

2 Vaststellen verslag

Besluit:
Het verslag wordt conform vastgesteld.

3 Installatie raadslid PvdA

Besluit:
De gemeenteraad installeert de heer Cem Kaya als tijdelijk raadslid ter vervanging van het lid Abdullah Abdi.

Toelichting:
Raadslid Atsma breng namens de commissie geloofsbrieven verslag uit aan de gemeenteraad.

4 Hamerstukken

4.1 Vaststellen bestemmingsplan ‘Leeuwarden - Lidl Elzenstraat, Cambuurplein en Willem Alexanderplein’

Lidl heeft de gemeente Leeuwarden gevraagd medewerking te verlenen aan de realisatie van een supermarkt op het adres Elzenstraat 1/3 in Leeuwarden. Er is sprake van planologische verplaatsing; er wordt ruimte geboden voor een nieuwe

supermarkt aan de Elzenstraat, terwijl gelijktijdig het vloeroppervlak voor supermarkten aan het Willem Alexanderplein en het Cambuurplein planologisch wordt beperkt. Conform het gemeentelijke beleid neemt hiermee het totale vloeroppervlak aan supermarkten binnen de gemeente niet toe. Het ontwerpbestemmingsplan heeft voor een periode van 6 weken ter visie gelegen. Gedurende deze periode is één zienswijze ingediend. De ingediende zienswijze vormt geen aanleiding om goedkeuring aan het bestemmingsplan te onthouden. Wel is de toelichting van het bestemmingsplan aangepast door het opnemen van de dienstenrichtlijnscan. Het college stelt aan de gemeenteraad voor om dit bestemmingsplan vast te stellen.

Besluit:

1. de gemeenteraad besluit om:
a. de reactie- en antwoordnota zienswijze op het ontwerpbestemmingsplan "Leeuwarden - Lidl Elzenstraat, Cambuurplein en Willem Alexanderplein' vast te stellen;
b. het bestemmingsplan 'Leeuwarden - Lidl Elzenstraat, Cambuurplein en Willem Alexanderplein' vast te stellen onder toekenning van het nummer NL.IMRO.0080.04013BP03-VG01;
c. geen exploitatieplan vast te stellen;

4.2 Vaststellen bestemmingsplan “Leeuwarden - Hoogspanningsstation Leeuwarden Zuidwest”

Het bestemmingsplan “Leeuwarden - Hoogspanningsstation Leeuwarden Zuidwest” heeft als ontwerp ter visie gelegen. Er is één zienswijze ingediend. De zienswijze leidt niet tot een wijziging in de regels en verbeelding van het bestemmingsplan. Middels ambtshalve wijzigingen wordt voorgesteld de verbeelding aan te passen, in die zin dat de grillig lopende plangrens rechtgetrokken wordt en de situering van het opstijgpunt om technische redenen aangepast wordt. Het college stelt aan de gemeenteraad voor om het bestemmingsplan vast te stellen.

Besluit:

1. de gemeenteraad besluit om:
a. De reactienota zienswijzen vast te stellen;
b. De nota ambtshalve wijzigingsvoorstellen vast te stellen;
c. Het bestemmingsplan “Leeuwarden - Hoogspanningsstation Leeuwarden Zuidwest” vast te stellen onder toekenning van het nummer NL.IMRO.0080.06031BP00-VG01;
d. Geen exploitatieplan vast te stellen;
e. Op dit besluit de Crisis- en herstelwet van toepassing te verklaren;

4.3

4.4 Begroting Proloog 2024

De gemeente heeft een toezichthoudende taak ten aanzien van het openbaar onderwijs. Het doel hiervan is het behouden van voldoende en financieel gezonde schoolbesturen in de gemeente Leeuwarden. Naast de zorgplicht voor het hebben van voldoende openbaar onderwijs in de gemeente, heeft dit vooral betrekking op de besluitvorming rondom de begroting, jaarrekening en het benoemen van leden van de Raad van toezicht. Het openbaar onderwijs in de gemeente Leeuwarden wordt in stand gehouden door een aantal stichtingen, Waaronder Stichting Proloog. In de statuten is vastgelegd dat het de gemeenteraad de begroting moet goedkeuren. De ingediende begroting is beoordeeld en toegelicht. Er wordt aan de gemeenteraad voorgesteld om de begroting goed te keuren.

Besluit:

1. De gemeenteraad besluit de begroting 2024 van Proloog goed te keuren.

4.5

4.6 Eervol ontslag Voorzitter Rekenkamer B. Lokhorst

DE RAAD VAN DE GEMEENTE LEEUWARDEN;

Gelezen het voorstel van het Presidium van 16 september 2024;

BESLUIT: de heer B. Lokhorst uit Amersfoort eervol ontslag te verlenen als voorzitter van de rekenkamer. Aldus vastgesteld in de openbare vergadering van 25 september 2024.

Besluit:

De gemeenteraad besluit de heer B. Lokhorst uit Amersfoort eervol ontslag te verlenen als voorzitter van de rekenkamer.

4.7 Vaststelling bestemmingsplan 'Stiens - Steenslân fase II', beeldkwaliteitsplan 'Welstandsrichtlijnen Stiens - Beeldkwaliteitsplan Steenslân II' en grondexploitatie

Steenslân II vormt de afronding van de oostelijke dorpsrand van Stiens. Het stedenbouwkundig plan voor Steenslân II voorziet in de realisatie van 103 woningen, waarvan 30% sociale huur. Het woonprogramma is gevarieerd en bestaat uit een mix van rijwoningen, twee-onder-een-kapwoningen, vrijstaande woningen, arken en appartementen. De woningen worden gesitueerd in een groene- en waterrijke omgeving met wandel-, fiets- en vaarroutes. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken stelt het college aan de gemeenteraad voor om het bestemmingsplan, een beeldkwaliteitsplan en de grondexploitatieplan vast te stellen.

Besluit:

1. de gemeenteraad besluit om:
a. de ambtshalve wijziging vast te stellen
b. de reactie- en antwoordnota zienswijze vast te stellen
c. het bestemmingsplan ‘Stiens – Steenslân fase II’ gewijzigd vast te stellen onder toekenning van het nummer NL.IMRO.0080.21002BP00-VG01
d. de grondexploitatie Steenslân II vast te stellen en de kredieten overeenkomstig te wijzigen;
e. de begroting 2024 overeenkomstig te wijzigen;

Toelichting:

Raadslid Tuininga (FNP) legt een stemverklaring af.

5 Motie buiten de orde - Woonwagen- en standplaatsenbeleid - GroenLinks

Stemuitslag:

38 stemmen voor

Besluit:

De gemeenteraad besluit het college te verzoeken:

- Samen met WoonFriesland te komen tot een eenduidige en makkelijk inzienbare en opvraagbare wachtlijst en een helder toewijzingsbeleid;

- Dit op te nemen in een breed gemeentelijk Woonwagen- en standplaatsenbeleid dat conform de richtlijnen van het VNG -zoals opgesteld in ‘Wegwijzer gemeentelijke woonwagen-en standplaatsenbeleid’ uit april 2021;
- Bij de behoefte inventarisatie- en behoefteonderzoek gebruik te maken van de kennis en kunde van gerenommeerde onderzoeksmethodes zoals gebruikt in gemeentes als Haarlemmermeer, Amsterdam of Apeldoorn;
- Het aanstellen van een contactambtenaar voor de woonwagengemeenschap die kennis en kunde in huis heeft en de bewoners weet te weten. - Bij het komen van beleid en bij het komen tot nieuwe standplaatsen, maar ook in het huidige situatie en het monitoren van de behoeften, wordt proactief ingezet op participatie als middel;
- Dit beleid uiterlijk Q4 2025 voor te leggen aan de Leeuwarder Gemeenteraad.

Toelichting:
De motie wordt met 38 stemmen voor en 0 stemmen tegen aangenomen.

6 Motie buiten de orde - Voortzetting maatschappelijke diensttijd - CU

Afwezigen:
Roger Dragstra

Stemuitslag:
28 stemmen voor, 9 stemmen tegen

Besluit:
De gemeenteraad besluit het college te verzoeken:

- Te onderzoeken op welke manier maatschappelijke diensttijd kan worden voorgezet binnen de gemeente Leeuwarden.
- Daarbij aan te sluiten bij de al bestaande initiatieven en relevante stakeholders. zoals Time to Connect, Jong Present, MDT Zoek het uit en andere partners van MDT YourCube bij te betrekken.
- Uiterlijk in Q3 van 2025 de uitkomsten van het onderzoek en eventuele financiële gevolgen te delen met de raad.

Toelichting:
Raadslid Dragstra verlaat de zaal tijdens de behandeling van dit agendapunt.

De motie wordt aangenomen met 28 stemmen voor (CU, CDA, GLL, FNP, PvdA, GBL) en 9 stemmen tegen (D66, VVD, Lijst058)

7 Motie buiten de orde - puppy yoga - D66

Stemuitslag:
12 stemmen voor, 26 stemmen tegen

Besluit:
De gemeenteraad besluit de motie te verwerpen.

Toelichting:

De motie wordt verworpen met 12 stemmen voor (D66, FNP, VVD, CU) en 26 stemmen tegen.

8 Motie buiten de orde - Dierendag, de dag dat loslopen mag - VVD

Stemuitslag:
16 stemmen voor, 22 stemmen tegen

Besluit:
De gemeenteraad besluit de motie te verwerpen.

Toelichting:
De motie wordt verworpen met 16 stemmen voor (VVD, FNP, D66, CDA, CU) en 22 stemmen tegen.

9 Sluiting

Besluit:
Voorzitter sluit de vergadering.

Gemeente Leeuwarden

Besluitvorming (raad)

Dossiernummer	2239
Extern Zaak ID	2023-045951
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	16 oktober 2024
Agendapunt	4.1
Titel	Statutenwijziging stichting Harmonie
Eigenaar	Bandringa, Sietze
Portefeuillehouder	Hein Kuiken

Bijlagen
Huidige statuten (1983) stichting Harmonie
Raadsvoorstel statutenwijziging Harmonie
Aanbiedingsbrief verzelfstandiging
Akte van statutenwijziging De Harmonie d.d. 11 oktober 2024 [versie eind]_
Risico analyse verdere verzelfstanding De Harmonie
Notitie noodzaak statutenwijziging

Geagendeerd	**Vergaderdatum**
Collegevergadering	10 september 2024
Besluitvorming (raad)	**16 oktober 2024**

Toelichting

Stichting De Harmonie overweegt al geruime tijd om de statuten te wijzigen en heeft daartoe nu een formeel verzoek bij de gemeente ingediend. Ook de gemeente heeft een voorkeur voor het wijzigen en moderniseren van de statuten. De huidige statuten dateren uit 1983. Artikel 20 van deze statuten schrijft voor dat de gemeenteraad van Leeuwarden het bevoegd orgaan is om de statuten te wijzigen. De statutenwijziging betreft een tweetal belangrijke kernzaken: het verouderde bestuursmodel wordt omgezet in een Raad van Toezichtmodel en het vervallen van artikel 17, lid 2, de verplichting van de gemeente om mogelijke exploitatieverliezen op te vangen. Het bestuur van de Harmonie en de gemeente hebben gezamenlijk in het belang van een zorgvuldig proces ruim twee jaar aan de voorbereiding gewerkt.
Het college zal, conform de statuten, het verzoek tot wijziging aan de gemeenteraad voorleggen.

Voorgesteld besluit

1. *de huidige statuten uit 1983 van stichting cultureel centrum de Harmonie te wijzigen conform de ontwerpstatuten gevoegd bij het verzoek van het bestuur van stichting cultureel centrum de Harmonie.*
2. *Gelijktijdig met het besluitpunt onder a. de onderstaande bestuursleden van de stichting De Harmonie te benoemen als leden van de raad van toezicht, waarbij het aantal leden van de Raad van Toezicht op twee (2) wordt gesteld en waarbij deze Raad van Toezicht zo spoedig mogelijk overgaat (door benoeming (dus door de Raad van Toezicht zelf)) tot aanvulling met ten minste drie (3) additionele leden:*
    1. *Mevrouw W.M.A.A. Zuidema-Haans, als voorzitter;*
    2. *Mevrouw M.E.S. Vegt.*

en deze Raad van Toezicht daarnaast zo spoedig mogelijk overgaat tot benoeming van een directeur (bestuurder).

Gemeente Leeuwarden

Mevrouw W.M.A.A. Zuidema-Haans en mevrouw M.E.S. Vegt te machtigen om tot notariële vastlegging van de statutenwijziging cum annexis over te gaan, met de macht van substitutie

Besluit

De gemeenteraad besluit:

1. *de huidige statuten uit 1983 van stichting cultureel centrum de Harmonie te wijzigen conform de ontwerpstatuten gevoegd bij het verzoek van het bestuur van stichting cultureel centrum de Harmonie.*
2. *Gelijktijdig met het besluitpunt onder a. de onderstaande bestuursleden van de stichting De Harmonie te benoemen als leden van de raad van toezicht, waarbij het aantal leden van de Raad van Toezicht op twee (2) wordt gesteld en waarbij deze Raad van Toezicht zo spoedig mogelijk overgaat (door benoeming (dus door de Raad van Toezicht zelf)) tot aanvulling met ten minste drie (3) additionele leden:*
    1. *Mevrouw W.M.A.A. Zuidema-Haans, als voorzitter;*
    2. *Mevrouw M.E.S. Vegt.*

en deze Raad van Toezicht daarnaast zo spoedig mogelijk overgaat tot benoeming van een directeur (bestuurder).
Mevrouw W.M.A.A. Zuidema-Haans en mevrouw M.E.S. Vegt te machtigen om tot notariële vastlegging van de statutenwijziging cum annexis over te gaan, met de macht van substitutie

-/ 854

Heden, de achttiende november negentienhonderd drieëntachtig, verschenen voor mij, Mr. Geert Gast, notaris ter standplaats Leeuwarden:
1. de heer Jan Schaafsma, voorzitter van de Raad van Arbeid te Leeuwarden, wonende te Leeuwarden, Fonteinstraat 4, en
2. de heer Mr. Boele Olthof, secretaris van de Kamer van Koophandel en Fabrieken voor Friesland te Leeuwarden, wonende te Leeuwarden, Nieuw Rapenburg 15,
volgens hun verklaring ten deze handelende in hun hoedanigheid van respectievelijk voorzitter en secretaris van de te Leeuwarden gevestigde stichting "Stichting Culturele Centra Leeuwarden" en als zodanig tezamen deze stichting overeenkomstig artikel 7 lid 1 harer statuten rechtsgeldig vertegenwoordigende.

De comparanten verklaarden:

dat bij besluit van de Raad der Gemeente Leeuwarden de dato zesentwintig januari negentienhonderd zeventig nummer 164, goedgekeurd door Gedeputeerde Staten van Friesland bij besluit van zeventien april daarna nummer 4972, de statuten zijn vastgesteld van de stichting "Stichting Culturele Centra Leeuwarden",

dat de bedoelde statuten zijn vastgelegd bij akte op dertien mei negentienhonderd zeventig verleden voor de destijds te Leeuwarden standplaats hebbende notaris W. Goinga,

dat de statuten nadien niet zijn gewijzigd,

dat door de Raad der Gemeente Leeuwarden overeenkomstig het bepaalde in artikel 20 van de statuten is besloten wijzigingen aan te brengen in de artikelen 1 en 4, zulks bij besluit van vijf april negentienhonderd drieëntachtig, nummer 4716, van welk besluit een copie aan deze akte is vastgehecht.

Vervolgens verklaarden de comparanten ter uitvoering van laatstbedoeld besluit, dat de statuten van de stichting thans luiden als volgt:

STATUTEN:

Naam en zetel.

Artikel 1:

1. De stichting draagt de naam "Stichting Cultureel Centrum "De Harmonie" ".
2. De stichting is gevestigd te Leeuwarden.

Doel.

Artikel 2:

De stichting heeft ten doel het bevorderen van het culturele leven in Leeuwarden mede gelet op de functie van deze stad als hoofdstad van de provincie Friesland.

Middelen.

Artikel 3:

1. De stichting tracht haar doel te bereiken door:

a. het beheren en exploiteren van gebouwen en terreinen met de daartoe behorende inventaris, welke aan de stichting in eigendom toebehoren of waartoe zij krachtens zakelijk of persoonlijk recht is gerechtigd of die de gemeente Leeuwarden haar in beheer en exploitatie heeft gegeven, overeenkomstig het doel waarvoor die gebouwen en terreinen krachtens hun inrichting meer in het bijzonder zijn bestemd;
b. het ontplooien van culturele activiteiten en het organiseren van culturele evenementen in de onder a bedoelde gebouwen;
c. alle andere wettige middelen, die voor het doel van de stichting bevorderlijk kunnen zijn.
2. Onder beheren en exploiteren als in het vorige lid bedoeld wordt verstaan zowel het bezigen vanwege de stichting zelf van de gebouwen en terreinen met de daartoe behorende inventaris overeenkomstig hun doel, als het verhuren, verpachten of in gebruik geven van de gebouwen en terreinen met de daartoe behorende inventaris overeenkomstig hun doel.

Bestuur.

Artikel 4:

1. Het bestuur van de stichting bestaat uit negen personen, te benoemen door de raad der gemeente Leeuwarden op voordracht van burgemeester en wethouders van Leeuwarden.
2. Het bestuurslidmaatschap eindigt door:
a. overlijden;
b. het nemen of krijgen van ontslag;
c. het verstrijken van een periode van drie jaren te rekenen van de benoeming af.
3. Aan een lid van het bestuur kan door de raad der gemeente Leeuwarden ongevraagd ontslag worden verleend op voorstel van burgemeester en wethouders van Leeuwarden of van het bestuur der stichting gedaan overeenkomstig een besluit, genomen in zijn vergadering met gewone meerderheid van stemmen, die van de betrokkene niet meegerekend.
De betrokkene zal gelegenheid worden gegeven zich tegenover de gemeenteraad terzake van de tegen hem ingebrachte bezwaren te verdedigen, hetzij schriftelijk, hetzij op zodanige wijze als de gemeenteraad nodig zal oordelen.
Tot lid van het bestuur kan niet worden benoemd of herbenoemd een persoon, die de leeftijd van zevenenzestig jaar heeft bereikt.
4. Degene, die in een tussentijdse vacature is benoemd, treedt af op het tijdstip, waarop het lid in wiens plaats hij is benoemd, had moeten aftreden.
5. Een ingevolge het tweede lid onder c aftredend lid is terstond herbenoembaar.

Dagelijks bestuur.

Artikel 5:

1. De voorzitter wordt door de raad der gemeente Leeuwarden in functie benoemd. Het bestuur kiest uit zijn midden een tweede voorzitter, een secretaris en een penningmeester.
De functies van secretaris en penningmeester kunnen in één

persoon worden gecombineerd.
2. De voorzitter, de secretaris en de penningmeester vormen tezamen het dagelijks bestuur. Zijn de functies van secretaris en penningmeester in één persoon verenigd, dan is de tweede voorzitter lid van het dagelijks bestuur.
3. Het bestuur voorziet uit zijn midden in eventuele tijdelijke vervanging van de secretaris en de penningmeester.

Bestuursbevoegdheden.

Artikel 6:

1. Alle bevoegdheden ten aanzien van de stichting berusten bij het bestuur, voorzover bij of krachtens deze statuten niet anders is bepaald.
2. Het dagelijks bestuur is belast met:
a. het toezicht op de dagelijkse leiding van de werkzaamheden van de stichting;
b. het toezicht op het dagelijks beheer van de aan de stichting toebehorende en bij haar in beheer zijnde zaken;
c. de voorbereiding van al wat het in de vergadering van het bestuur aan de orde zal stellen;
d. de uitvoering van de besluiten van het bestuur voorzover niet vallende onder het bepaalde in artikel 7 van deze statuten;
e. hetgeen hem bij of krachtens deze statuten overigens is opgedragen.
3. Het dagelijks bestuur brengt van zijn verrichtingen regelmatig aan het bestuur verslag uit.
4. Ingeval van vacatures in het bestuur of het dagelijks bestuur vormen de overblijvende leden niettemin een college met de volledige bevoegdheden van bestuur respectievelijk dagelijks bestuur.

Vertegenwoordiging.

Artikel 7:

1. De voorzitter en de secretaris vertegenwoordigen tezamen de stichting in en buiten rechte.
2. Alle besluiten, brieven en andere schriftelijke bescheiden, die van het bestuur uitgaan, worden ondertekend door de voorzitter en secretaris.
3. Het dagelijks bestuur kan de vertegenwoordiging van de stichting, onder het stellen van regelen en onder het vaststellen van beperkingen terzake, delegeren aan de directie en/of aan andere personeelsleden van de stichting.

Vergaderingen.

Artikel 8:

1. Het bestuur vergadert zo dikwijls de voorzitter het nodig oordeelt of tenminste drie leden van het bestuur het verlangen daartoe schriftelijk en onder opgaaf van redenen aan de voorzitter kenbaar maken.
2. Indien het vereiste aantal leden het in het vorige lid bedoelde verlangen kenbaar maakt, belegt de voorzitter binnen twee weken daarna een vergadering.
3. Het dagelijks bestuur vergadert zo dikwijls de voorzitter het nodig oordeelt of tenminste één ander lid van het dage-

lijks bestuur het verlangen daartoe aan de voorzitter kenbaar maakt.

4. Indien het in het vorige lid bedoelde verlangen hem kenbaar is gemaakt, belegt de voorzitter, wanneer de wens daartoe is geuit, binnen een week en overigens zo spoedig mogelijk een vergadering van het dagelijks bestuur.

5. De vergaderingen van het bestuur en van het dagelijks bestuur kunnen ingevolge een besluit van het bestuur onderscheidenlijk van het dagelijks bestuur worden bijgewoond door niet-leden, die alsdan een adviserende stem hebben.

Stemmingen.

Artikel 9:

1. Besluiten worden genomen bij volstrekte meerderheid van stemmen, voorzover bij deze statuten niet anders is bepaald. Geldige besluiten kunnen niet worden genomen indien niet tenminste de helft van het aantal zitting hebbende leden tegenwoordig is.

2. Over zaken wordt mondeling, over personen schriftelijk bij gesloten en ongetekende briefjes gestemd, tenzij geen van de leden stemming verlangt, in welk geval een besluit zonder hoofdelijke stemming tot stand komt.

3. Blanco stemmen worden bij de vaststelling van de uitslag van een stemming geacht niet te zijn uitgebracht.

4. Indien bij een stemming over een zaak in een onvoltallige vergadering de stemmen staken, wordt het nemen van een besluit tot de volgende vergadering uitgesteld. In deze volgende vergadering wordt, evenals terstond in een voltallige vergadering, bij staking van stemmen over een zaak een daaromtrent gedaan voorstel geacht te zijn verworpen, dan wel een besluit niet te zijn genomen.

5. Voor het geval bij een eerste stemming over personen niemand de volstrekte meerderheid heeft verkregen, wordt een tweede vrije stemming gehouden. Heeft ook bij laatstbedoelde stemming niemand de volstrekte meerderheid verkregen, dan wordt een herstemming gehouden tussen de twee personen, die bij de tweede stemming de meeste stemmen op zich hebben verenigd; wanneer alsdan de stemmen staken, beslist terstond in dezelfde vergadering het lot. Is door gelijkheid van stemmenaantallen dit tweetal niet aan te wijzen, dan hebben een of meer tussenstemmingen plaats om te bepalen wie van hen, die bij de tweede vrije stemming een gelijk aantal stemmen op zich verenigden, voor de herstemming in aanmerking komen; staken bij een tussenstemming de stemmen, dan beslist terstond in dezelfde vergadering het lot welke persoon voor de herstemming in aanmerking komt.

6. Mochten zich bij de stemmingen problemen voordoen, waarin in dit artikel niet is voorzien, dan beslist de voorzitter hoe gehandeld zal worden.

Toezicht gemeentebestuur.

Artikel 10:

1. Besluiten van het bestuur betreffende de stichting rakende onderwerpen welke overeenkomen met de voor de gemeenten in artikel 228 van de Gemeentewet opgesomde onderwerpen, behoe-

ven voor hun tenuitvoerlegging de goedkeuring van burgemeester en wethouders der gemeente Leeuwarden.

2. Het bestuur zendt daartoe zo spoedig mogelijk deze besluiten met de eventuele toelichtende bescheiden ter goedkeuring aan burgemeester en wethouders toe.

Directie.

Artikel 11:

1. De dagelijkse leiding van de werkzaamheden van de stichting en het dagelijks beheer van de aan de stichting toebehorende en bij haar in beheer zijnde zaken berust bij een of meer directeuren.

2. De directeur wordt casu quo de directeuren worden benoemd en ontslagen door het bestuur van de stichting; een directeur kan worden geschorst door het dagelijks bestuur.

3. Het bestuur bepaalt op welke wijze een directeur bij zijn ontstentenis of afwezigheid wordt vervangen.

4. Het bestuur regelt de rechtspositie van de directeur casu quo de directeuren.

Personeel.

Artikel 12:

1. Het bestuur benoemt en ontslaat het overige personeel van de stichting; dit personeel kan door het dagelijks bestuur worden geschorst.

2. Het bestuur kan zijn bevoegdheid tot het benoemen en ontslaan van personeelsleden, als bedoeld in het eerste lid, geheel of ten dele delegeren aan het dagelijks bestuur, behoudens voor wat betreft het verlenen van ontslag anders dan op eigen verzoek.

3. Het bestuur regelt de rechtspositie van het in het eerste lid bedoelde personeel.

Geldmiddelen.

Artikel 13:

De geldmiddelen van de stichting worden gevormd door:

a. het stichtingskapitaal, dat bij de oprichting van de stichting is afgezonderd;

b. de inkomsten uit in eigendom of beheer bij de stichting zijnde goederen;

c. bijdragen van natuurlijke- en rechtspersonen;

d. uit schenkingen, legaten en erfstellingen verkregen bedragen;

e. geldleningen;

f. alle overige inkomsten en baten van de stichting.

Boekjaar.

Artikel 14:

Het boekjaar van de stichting valt samen met het kalenderjaar.

Begroting.

Artikel 15:

1. Jaarlijks voor een mei stelt het bestuur de begroting voor het volgende boekjaar vast.

2. Tenminste veertien dagen voor de vergadering, waarin de vaststelling van de begroting aan de orde zal worden gesteld,

legt het dagelijks bestuur het ontwerp van de begroting voor het volgende boekjaar ter vaststelling over aan het bestuur.
3. Binnen een week na de vaststelling zendt het bestuur de begroting ter goedkeuring aan de raad der gemeente Leeuwarden.
4. Buiten de goedgekeurde begroting kan de stichting geen uitgaaf doen dan met afzonderlijke, voorafgaande machtiging van burgemeester en wethouders van de gemeente Leeuwarden.

Rekening en verantwoording.

Artikel 16:

1. De penningmeester is gehouden jaarlijks voor een maart aan het bestuur rekening en verantwoording te doen van zijn beheer over het afgelopen boekjaar, zulks onder aanbieding van de door hem opgemaakte rekening van de stichting over dat jaar.
2. Het bestuur doet zo tijdig door een deskundige een onderzoek naar de deugdelijkheid van de rekening instellen, dat het rapport van deze deskundige ter beschikking is bij de in het vierde lid bedoelde voorlopige vaststelling.
3. Bij de inrichting van de rekening, bij het in het vorige lid bedoelde onderzoek en bij de keuze van de daarmee te belasten deskundige worden eventuele aanwijzingen van burgemeester en wethouders van de gemeente Leeuwarden in acht genomen.
4. Voor een mei stelt het bestuur het ontwerp van de verlies- en winstrekening over het afgelopen boekjaar en de balans per ultimo van dat boekjaar voorlopig vast.
5. Binnen een week na de voorlopige vaststelling zendt het dagelijks bestuur een exemplaar van de in het vorige lid vermelde stukken, vergezeld van een exemplaar van het in het tweede lid bedoelde deskundigenrapport, in aan de raad van de gemeente Leeuwarden.
6. De raad van de gemeente Leeuwarden stelt zo spoedig mogelijk de in het vierde lid vermelde stukken vast.
7. De vaststelling van de in het vorige lid bedoelde stukken strekt, voorzover de daarin opgenomen ontvangsten en uitgaven betreft, aan de penningmeester en alle anderen, die bij het geldelijk beheer van de stichting over het desbetreffende kalenderjaar betrokken zijn geweest, tot décharge, behoudens later in rechte gebleken valsheid in bewijsstukken of andere onregelmatigheden.

Exploitatiesaldi.

Artikel 17:

1. Een exploitatieoverschot wordt geboekt op een reservereke-ning voorzover door de raad der gemeente Leeuwarden daaraan geen andere bestemming wordt gegeven.
2. Een eventueel exploitatieverlies komt -voorzover dit niet kan worden gedekt uit exploitatieoverschotten van voorafgaande boekjaren- voor rekening van de gemeente Leeuwarden.

Jaarverslag.

Artikel 18:

1. Jaarlijks biedt het dagelijks bestuur zo tijdig, dat aan hetgeen is bepaald in het volgende lid kan worden voldaan,

een verslag van de werkzaamheden van de stichting en haar organen in het afgelopen boekjaar aan het bestuur aan.

2. Voor een mei stelt het bestuur het in het eerste lid bedoelde verslag vast.

3. Binnen een week na de vaststelling van het verslag ingevolge het vorige lid zendt het dagelijks bestuur dit in aan burgemeester en wethouders van de gemeente Leeuwarden.

Reglementen.

Artikel 19:

Het bestuur stelt, voorzover nodig, ter uitvoering van deze statuten en overigens tot het op de juiste wijze bereiken van het doel van de stichting een huishoudelijk reglement en eventueel verder wenselijke reglementen vast. Deze mogen geen bepalingen inhouden, welke strijdig zijn met deze statuten.

Statutenwijziging en ontbinding.

Artikel 20:

1. De raad der gemeente Leeuwarden is bevoegd de statuten van de stichting te wijzigen of de stichting te ontbinden.

2. Alvorens te besluiten tot wijziging van de statuten of ontbinding der stichting neemt de raad kennis van het schriftelijk ingewonnen oordeel van het bestuur terzake.

3. Bij ontbinding van de stichting geschiedt de vereffening door het bestuur met inachtneming van het daaromtrent door de raad der gemeente Leeuwarden bepaalde. Die raad kan bepalen, dat de eigendommen van de stichting geheel of ten dele niet te gelde worden gemaakt, maar naar de gemeente Leeuwarden overgaan, dan wel dat alle activa en passiva van de stichting naar die gemeente overgaan.

4. Tijdens de vereffening blijven de statuten zoveel mogelijk van toepassing.

5. Het vermogen van de stichting, voorzover niet vereffend, vervalt aan de gemeente Leeuwarden. Een eventueel nadelig liquidatiesaldo komt voor rekening van de gemeente Leeuwarden.

De verschenen personen zijn aan mij, notaris, bekend.

Waarvan akte in minuut is verleden te Leeuwarden op de datum in het hoofd dezer akte vermeld.

Na zakelijke opgave van de inhoud van deze akte aan de verschenen personen hebben deze eenparig verklaard van de inhoud van deze akte te hebben kennisgenomen en op volledige voorlezing daarvan geen prijs te stellen.

Vervolgens is deze akte na beperkte voorlezing door de comparanten en mij, notaris, ondertekend.

J. Schaafsma,- B. Olthof,- G. Gast.

UITGEGEVEN VOOR AFSCHRIFT.

Gemeente Leeuwarden

Nr. 6444. MD

DE RAAD DER GEMEENTE LEEUWARDEN;

gelezen het voorstel van Burgemeester en Wethouders van 14 juni 1990 (bijlage nr. 181);

B E S L U I T :

de statuten van de Stichting Cultureel Centrum "De Harmonie" op de volgende onderdelen te wijzigen:

1. Artikel 4, lid 2 onder c, wijzigingen in dien voege, dat de periode van "drie jaren" veranderd wordt in "vier jaren".
2. Artikel 4, lid 5, krijgt de volgende redactie: "Een ingevolge het tweede lid onder c. aftredend lid is slechts eenmaal terstond herbenoembaar. Herbenoemingen van zittende bestuursleden, die geschied zijn in 1989 of eerder, worden hierbij buiten beschouwing gelaten".
3. Artikel 7, lid 1 en 2, achter "secretaris" de volgende zinsnede toevoegen:"- en bij ontstentenis van één van beide door de penningmeester -".

Aldus vastgesteld in de openbare vergadering
van 25 JUNI 1990

, Voorzitter.

, Secretaris.

kopie naar:
- St Cult Centr de Harmonie
(bij beslag 5030)

28 AUG. 1990

Gemeente Leeuwarden

Nummer 10566
MD

DE RAAD DER GEMEENTE LEEUWARDEN;

gelezen het voorstel van Burgemeester en Wethouders van 12 september 1991 (bijlage nr. 204);

BESLUIT:

de statuten van de Stichting Cultureel Centrum "De Harmonie" op het volgende onderdeel te wijzigen:

Artikel 4, lid 3, laatste zin: "Tot lid van het bestuur kan niet worden benoemd of herbenoemd een persoon, die de leeftijd van zevenenzestig jaar heeft bereikt" te schrappen.

Aldus vastgesteld in de openbare vergadering
van 23 SEP. 1991

, Voorzitter.

, Secretaris.

ARCHIEF
Kopie voor: afdeling Cultu
het bestuur v.
Stichting
Cultureel Cent.
"De Harmonie"

3 - NOV 1991

Oldehoofsterkerkhof 2
Postbus 21000
8900 JA Leeuwarden
Telefoon 14058

Gemeente Leeuwarden

Raadsvoorstel

Statutenwijziging stichting cultureel centrum De Harmonie
Zaaknummer: 2023-045951

Aan de gemeenteraad.

De stichting overweegt al geruime tijd om de verouderde statuten te wijzigen, waarbij wordt afgestapt van het huidige bestuursmodel en over te gaan naar een Raad van Toezicht model. Een en ander is ingegeven uit praktische overwegingen en uit de Governance Code Cultuur. Belangrijk (financieel) knelpunt gedurende langere tijd was het belang van de gemeente om bij een statutenwijziging ook de gemeentelijke garantstelling op eventuele tekorten (artikel 17, lid 2) los te laten.

Artikel 20 van de huidige statuten van de stichting schrijft voor dat de gemeenteraad van Leeuwarden bevoegd is om de statuten te wijzigen. Met dit voorstel stellen we u voor om de statuten van De Harmonie te wijzigen.

Bijgevoegd treft u het officiële verzoek van de stichting aan om tot deze statutenwijziging over te gaan.

Overwegingen tot het doen van een statutenwijziging
We geven hier beknopt weer welke overwegingen gelden. Voor een uitgebreide weergave van overwegingen verwijzen we naar de bijlage extern advies van advocatenkantoor Rotshuizen en Geense.

Gedateerde statuten
Van belang is om te constateren dat de huidige statuten sinds 1983 ongewijzigd zijn gebleven. We kunnen daarom spreken van ‘gedateerde statuten’ die per definitie vragen om een actualisatie. Sinds 1983 is de feitelijke situatie van de stichting veranderd, maar ook de wetgeving waaronder de statuten van de stichting gelden. Hoewel eerder geldende wetgeving nimmer inhoudelijk tot een statutenwijziging heeft geleid, is het met de wetgeving die de afgelopen jaren is ontwikkeld wel noodzakelijk om de statuten in lijn met het geldende recht te brengen.

De overwegingen van de stichting
De door de stichting aangedragen overwegingen zijn in zichzelf voldoende om tot een statutenwijziging over te gaan. Voor een goed bestuur van de stichting is het van groot belang om het bestuur op orde te hebben. Gezien de nauwe (financiële) band die tussen gemeente en stichting bestaat, hebben we een groot belang bij het kennen van een stabiel en effectief bestuur. Naar onze mening is de huidige feitelijke situatie één die niet langer past bij efficiënt en modern besturen. Dat daarbij nieuwe wetgeving en de Governance Code Cultuur beiden aandringen op de invoering van een nieuw bestuursmodel maakt voor ons duidelijk dat nu het moment daar is om deze aanpassingen in de statuten te doen.

De stichting heeft advocatenkantoor Rotshuizen Geense gevraagd om een oordeel over de huidige statuten uit te spreken en nieuwe conceptstatuten te ontwerpen (*bijgevoegd*). De overwegingen betreffen:

1. De huidige statuten wijken af van de feitelijke situatie, waarbij al geruime tijd niet kan worden voldaan aan de eis in de statuten om 9 bestuursleden te kennen (art. 4 statuten), omdat het bestuur op dit moment uit 3 bestuursleden bestond. De verwachting is dat op de middellange termijn nimmer aan deze eis zal worden voldaan. In praktische zin betekent dit ook dat de huidige directeur soms taken op zich moet nemen die eigenlijk een directeur-bestuurder toekomen. Het is verstandig om de huidige ontstane (goed werkbare) praktijk te formaliseren via een statutenwijziging.

2. De invoering van de Wet bestuur en toezicht rechtspersonen (hierna: WBTR) noopt tot een wijziging van de statuten om de statuten weer in lijn met wetgeving te brengen. Om aan de wet te kunnen voldoen, moet het huidige bestuursmodel worden veranderd. De keuze is gevallen op een Raad van Toezicht model.

3. Eveneens noopt de Governance Code Cultuur tot deze wijziging, omdat deze voor een goed bestuur in de culturele sector de voorkeur geeft aan een Raad van Toezicht model.

Opheffing garantstelling en verzelfstandiging
Onderdeel van deze statutenwijziging is ook dat de gemeente niet langer statutair garant staat voor tekorten bij De Harmonie. Bij de oprichting van de stichting in 1983 is gemeentelijk personeel overgegaan naar de stichting met behoud van hun pensioenrechten. Wettelijk vereist was toen dat de gemeente hiervoor garant stond; de stichting kreeg een zogenaamde B3-status. Inmiddels is er nog één medewerker uit het gemeentelijk personeel aanwezig in de stichting waardoor het belang van handhaven garantstelling is komen te vervallen. Door de opheffing van de garantstelling, en de daarbij behorende gemeentelijke bestuurlijke en financiële invloed, zal de stichting niet langer een verbonden partij voor de gemeente zijn. De stichting valt dan in het regime zoals we die met elke andere reguliere gesubsidieerde instelling (zoals Neushoorn) kennen, waarbij de subsidierelatie en de huurrelatie de relatie definieert.

Zorgvuldige voorbereiding van deze wijziging
In het definitief model wordt uitgegaan van een volledig zelfstandig model zonder gemeentelijke invloed binnen een RvT-model. De opheffing van de garantstelling vraagt echter wel zorgvuldigheid, omdat deze jarenlange verweving van de gemeente in de stichting ertoe heeft geleid dat er uitvoeringsafspraken bestaan die niet meer passen bij verhoudingen tussen de gemeente en een verzelfstandigde stichting.

In de afgelopen jaren zijn op deze onderwerpen duidelijke(re) afspraken gemaakt die een volledige verzelfstandiging van de stichting verantwoord maken. Deze afspraken zien op drie hoofdonderwerpen:

1. Vastgoed (beheer) Harmonie: dit betreft het vastleggen van duidelijke afspraken omtrent het vastgoedbeheer in een zuivere publiek-private verhouding (contractuele inhoudelijke en financiële borging). Het gaat hierbij om een strikte demarcatie van de activa, het overeengekomen onderhoudsniveau, het valideren van de onderhoudsbudgetten, de wijze van verantwoorden en de hierbij behorende financiële consequenties, waaronder duidelijke indexatie-afspraken;

2. Gemeentelijke opdracht aan de Harmonie: dit vraagt volkomen wederzijdse helderheid over de verwachtingen tussen gemeente en stichting over de rol en de culturele, maatschappelijke opdracht van de stichting in het culturele veld en daarbij passende activiteiten, programmering en subsidieverstrekking;

3. Financiële risico's: dit vergt het bepalen van de hoogte van het weerstandsvermogen, passend bij een gezonde exploitatie van een schouwburg, waarmee de stichting in staat wordt gesteld mogelijke financiële tegenvallers zelfstandig op te kunnen vangen.

Risicoanalyse De Harmonie
De Harmonie heeft deze onderwerpen beschreven in een risicoanalyse die als basis diende voor de verdere uitwerking. Deze hebben we voor de volledigheid bijgevoegd. Deze analyse dateert van ca. twee jaar terug om het gesprek over de verzelfstandiging verder vorm te geven.
Inmiddels zijn op de volgende punten afspraken gemaakt:

- <u>Vastgoed en onderhoud</u>
  Het vastgoeddeel is wat betreft het financiële risico voor het meerjaren klein of huurders onderhoud met een structurele verhoging van € 130.000,- per jaar (vanaf 2023) afgedekt. Inmiddels is er ook een positief perspectief over de aanstaande verbouwing. Voor de bekostiging ervan ontvangt u te zijner tijd een voorstel.

- <u>Gemeentelijke opdracht</u>
  Voor het college is het jaarlijks door de raad beschikbaar gestelde budget en de doelstellingen die zijn vastgelegd in de cultuurvisie 2021-2028 het kader. We sturen als college middels de jaarlijkse beschikking op de activiteiten, op de wijze zoals we dat met alle gesubsidieerde culturele instellingen doen. Uitgangspunt is het sturen op een realistische, haalbare opdracht, passend binnen het beschikbare budget. De Harmonie geven we zoveel mogelijk ruimte en vrijheid om vanuit hun deskundigheid en expertise jaarlijks de culturele activiteiten te programmeren. Dit is voor het college de basishouding in het jaarlijkse gesprek over de opdracht.
  In de in de aanbiedingsbrief genoemde hoofdlijnen door het bestuur van de Harmonie sluiten aan bij de cultuurvisie.

- <u>Financiële risico's</u>
  Uw raad heeft eind 2023 een eenmalige bijdrage van € 495.000,- aan de Harmonie beschikbaar gesteld om de sterk gestegen energie- en inflatielasten te kunnen opvangen. Dit op voorwaarde dat de bijdrage één op één gekoppeld wordt aan het verzelfstandigingsproces. Met deze investering is het weerstandsvermogen van de Harmonie op een acceptabel niveau gebracht waarmee de verzelfstandiging ingezet kan worden.

  Binnen de bij de Midterm Review 2024, d.d. 23 april 2024 met kenmerk 2024-075588, voorgenomen extra middelen voor Cultuur, zijn we voornemens om na vaststelling van de gemeentebegroting 2025 een bedrag van twee keer € 50.000,- uit de MTR middelen voor de jaren 2025 en 2026 beschikbaar te stellen aan de stichting.

Tot slot: vanwege een voordeel op de jaarlijkse indexatie van de gehele gemeentelijke cultuurbegroting 2024 is ruimte gevonden om met ingang van 2024 een bedrag van € 75.000,- per jaar structureel extra aan stichting te verlenen.

Met deze bijdragen wordt een substantieel deel van de financiële risico's die in de analyse worden genoemd (deels) ondervangen.

Het bestuur van de Harmonie voelt met deze financiële impulsen voldoende vertrouwen om de statutenwijziging en verzelfstandiging aan te gaan.

Volledige vrijwaring van financiële risico's is niet mogelijk. Bijvoorbeeld nu met de in het Hoofdlijnenakkoord van het nieuwe kabinet voorgenomen wijzigingen rondom o.a. BTW loopt de stichting, net als alle andere culturele instellingen overigens, mogelijk een nieuw risico. En een nieuwe uitdaging om de begroting rond te krijgen. Deze voornemens moeten nog worden uitgewerkt in wetgeving en kunnen op zijn vroegst in 2026 ingaan. Dit blijven we met de Harmonie en de gehele culturele sector monitoren.

Conclusie en vervolg
Kortom, wij stellen u voor om tot deze statutenwijziging te besluiten, waarbij als belangrijkste overweging geldt dat de statuten in overeenstemming moeten worden gebracht met de actuele wet- en regelgeving en met de feitelijke ontstane bestuur situatie. Overige met de stichting samenhangende ontwikkelingen worden niet gefrustreerd door deze statutenwijziging en de statutenwijziging draagt bij aan onze ambitie om in het Harmoniekwartier twee stevige culturele instellingen te huisvesten.

Indien overeenkomstig wordt besloten, worden de statuten officieel via de notaris in orde gebracht en kunnen de wijzigingen op een zo kort mogelijke termijn na besluitvorming van kracht worden.

Leeuwarden, 10 september 2024

burgemeester en wethouders van Leeuwarden,

burgemeester.
Signed By: Buma, Sybrand <sybrand.buma@leeuwarden.nl>
16/09/2024 09:12:07 CEST
ID: 70a10159-e4bd-4608-8263-ad182a3fe55d
Auth: Scribble

secretaris.
Signed By: de Jong de, Eelke <eelke.dejong@leeuwarden.nl>
12/09/2024 10:10:07 CEST
ID: 70a10159-e4bd-4608-8263-ad182a3fe55d
Auth: Scribble

**Dit document is rechtsgeldig digitaal ondertekend.*

Harmonie
Beleef het écht!

Aan: het College van Burgemeester en Wethouders

En de Raad van de Gemeente Leeuwarden

Leeuwarden, 3 september 2024

Betreft: **verdere verzelfstandiging Stichting Cultureel Centrum De Harmonie**

Geachte leden van het college van B&W en gemeenteraad,

Het bestuur en de directie van De Harmonie hebben al langere tijd de ambitie om vanuit het traditionele bestuursmodel over te gaan naar een Raad van Toezicht model. Deze ambitie is bekend bij de Gemeente Leeuwarden en wordt al benoemd sinds het KplusV rapport d.d. 12 november 2019 zoals opgesteld in opdracht van de Gemeente.

De Harmonie en haar rechtsvoorgangers bestaan dit jaar 150 jaar. In 1970 is de laatste herziening geweest, destijds vanuit het standaard bestuursmodel. De statuten dateren nog van midden jaren '80. Tegenwoordig is er veel meer aandacht voor een goede regulering van bestuur en toezicht, onder meer ingegeven door de Governance Code Cultuur.

Een parallelle ontwikkeling is dat de Gemeente Leeuwarden graag een verdere verzelfstandiging van De Harmonie ziet, zodanig dat zij niet langer aansprakelijk is voor eventuele exploitatietekorten. Deze verdere verzelfstandiging, waarbij de rol van de gemeente wordt ontvlecht, dient naar de mening van alle betrokkenen zorgvuldig te moeten plaatsvinden. Een verzelfstandiging van De Harmonie zonder statutaire invloed van de gemeente vraagt dat De Harmonie in staat is ook zelfstandig (financieel) te kunnen opereren. Op het moment dat De Harmonie volledig zelfstandig wordt, zal het ook een startpositie, maatschappelijke opdracht en een adequate jaarlijkse exploitatiebijdrage moeten kennen die past bij de huidige tijdsgeest. Ondanks dat deze situatie op dit moment niet geheel gerealiseerd is, bestaat er voldoende vertrouwen om het traject door te zetten. Er is hard gewerkt aan een sluitende meer jaren begroting, door het realiseren van een intensief bezuinigingsprogramma. Indien blijkt dat bij Prinsjesdag 2024 de aangekondigde verhoging op btw voor toegangskaarten geëffectueerd zal worden per 2025 of 2026 dan is een sluitende meerjarenbegroting een utopie.

Postbus 323
8901 BC Leeuwarden
Ruiterskwartier 4

info@harmonie.nl
058 233 0 233

Bank
Rabobank - NL46 RABO 0128 1590 22

KvK 01 01 32 30
BTW NL.8044.17.052.B.01

harmonie.nl

Ter voorbereiding op het maken van deze afspraken gold de bijgevoegde risicoanalyse als leidraad. In deze risicoanalyse benoemden we risico's en aandachtspunten die de komende periode tot nadere afspraken leiden waarbij de grondslag is dat de startpositie van De Harmonie bij de verzelfstandiging verantwoord is. De genoemde bedragen in de risicoanalyse zijn reeds drie jaar oud en golden als uitgangspunt, maar zijn niet randvoorwaardelijk voor de verzelfstandiging. Inmiddels geldt, als afgeleide van de risicoanalyse, een actueel financieel overzicht waarlangs afspraken tussen gemeente en De Harmonie worden gemaakt c.q. zijn gemaakt. Deze afspraken hebben betrekking op de exploitatiesubsidie, het meerjaren onderhoudsplan en de huursubsidie, welke laatste weer terugvloeit naar de gemeente als verhuurder van het gebouw.

Over de formulering van de maatschappelijke opdracht voor de Harmonie is inmiddels overeenstemming. Op hoofdlijnen luidt de opdrachtformulering als volgt:

In het verlengde van voorgaande subsidieverlening, en in lijn met de uitgangspunten uit de gemeentelijke visienota kunst en cultuur 'Durven en samen doen 2021-2028', werkt De Harmonie sinds 2022 op basis van haar Koersplan Vernieuwen & Verbinden aan een aangescherpte en duurzame programmalijn waarmee zij bovenstaande opdracht verdieping geeft om zo aan te kunnen sluiten bij genoemde visienota.

Hoofdlijnen hierbij zijn:

- Het versterken van het artistieke klimaat, waarbij wordt ingezet op:
    - een bovenregionaal programmaprofiel
    - (co-)creëren en samenwerken op lokaal, regionaal en (in)nationaal niveau
- Het versterken van een breder, divers en inclusief publiek, met aandacht voor:
    - verjonging van het publiek
    - aandacht voor armoedebeleid en sociaal maatschappelijke initiatieven
- Het brengen van theater en muziek op locatie
    - Met nieuwe programmeringsvormen en samenwerkingen, op locaties buiten De Harmonie draagt de schouwburg actief bij aan een sterk cultureel klimaat en cultuurtoerisme voor een levendige stad.

Harmonie
Beleef het écht!

Er is een ambitieuze meerjarenbegroting neergelegd waarbij met name ingezet zal worden op structurele externe (co)financiering van programma's en projecten vanuit de culturele sector als de Fryske mienskip en het bedrijfsleven. De nieuw te werven directeur bestuurder heeft hiermee de mogelijkheid om vanuit cultureel ondernemerschap een waardevolle invulling te geven aan de culturele programmering van de stadsschouwburg als aan de ambitie om de huiskamer van Leeuwarden te zijn zoals beschreven in het koersplan.

Vanwege bovengenoemde redenen hebben het College van Burgemeesters en Wethouders van de Gemeente Leeuwarden en het bestuur van De Harmonie gezamenlijk en in nauw overleg het initiatief genomen om te komen tot aangepaste statuten, waarbij een Raad van Toezicht zal worden ingericht.

Een en ander is uitgewerkt in een tweetal notities en conceptstatuten die u als bijlagen aantreft. Hierbij geldt, als onderdeel van het gehele besluit, dat van het huidige bestuur de waarnemend voorzitter Wendy Zuidema-Haans, de secretaris, Marieke Vegt en de financieel adviseur Annelies Meuleman, de basis van de toekomstige Raad van Toezicht wordt. De werving van nog twee Raad van Toezichtsleden loopt en zal voor de daadwerkelijke overgang zijn afgerond.

Wij vragen u akkoord te gaan met de voorgestelde route van een statutenwijziging. Hierbij benadrukken wij nogmaals dat het gesprek en overeenstemming tussen de gemeente en De Harmonie omtrent de inhoudelijke opdracht en bijbehorende financiële middelen de komende periode goed gevoerd zal moeten blijven worden en we rekenen op een continuerende constructieve en ontvankelijke houding van de gemeente wanneer de kabinetsplannen voor de btw verhoging op toegangskaarten geëffectueerd zal worden of dito grote beleidswijzigingen plaatsvinden.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben ingelicht en zijn gaarne bereid tot een nadere toelichting. Mede namens Marieke Vegt en Denisa Kasova,

Met vriendelijke groet,

Wendy Zuidema-Haans
Waarnemend Voorzitter Bestuur

Postbus 323
8901 BC Leeuwarden
Ruiterskwartier 4

info@harmonie.nl
058 233 0 233

Bank
Rabobank - NL46 RABO 0128 1590 22

KvK 01 01 32 30
BTW NL.8044.17.052.B.01

harmonie.nl

AKTE VAN STATUTENWIJZIGING

Betreft: **Stichting Cultureel Centrum "De Harmonie"**

Heden, ◆*passeerdatum*, verschenen voor mij, mr. Kanter Arjen Breuker, notaris te Leeuwarden:

◆*personalia;*

te dezen handelend ter vertegenwoordiging van de statutair in Leeuwarden gevestigde stichting: **Stichting Cultureel Centrum "De Harmonie"**, kantoorhoudende te 8911 BP Leeuwarden, Ruiterskwartier 4, ingeschreven in het handelsregister onder nummer 01013230, en als zodanig deze stichting rechtsgeldig vertegenwoordigende; "Stichting Cultureel Centrum "De Harmonie"" hierna ook aan te duiden als: **de stichting**.

De verschenen personen verklaarden vooraf:

1. de statuten van de stichting zijn laatstelijk gewijzigd bij akte op achttien november negentienhonderddrieëntachtig verleden voor mr. Geert Gast, destijds notaris ter standplaats Leeuwarden;
2. de raad van de gemeente Leeuwarden heeft, met inachtneming van het bepaalde in de wet en de statuten besloten de statuten van de stichting te wijzigen en opnieuw vast te stellen en daarbij de verschenen personen te machtigen deze besluitvorming ten uitvoer te leggen, van welke besluitvorming en machtiging blijkt uit het als **Bijlage 1** aan deze akte te hechten besluitvormingsdocument.

De verschenen personen verklaarden, ter uitvoering van de voormelde besluitvorming en met gebruikmaking van de voormelde machtiging, hierbij de statuten van de stichting te wijzigen en in het geheel opnieuw vast te stellen als volgt:

STATUTEN

Naam en zetel

Artikel 1.

1. De stichting draagt de naam **Stichting Cultureel Centrum “De Harmonie**”.
2. De stichting is gevestigd in de gemeente Leeuwarden.

Doel

Artikel 2.

CONCEPT

De stichting heeft ten doel het bevorderen van het culturele leven in Leeuwarden, mede gelet op de functie van deze stad als hoofdstad van de provincie Fryslân.

Middelen

Artikel 3.

1. De stichting tracht haar doel te bereiken door:
   a. het ontplooien van culturele activiteiten en het organiseren van culturele evenementen;
   b het beheren en exploiteren van gebouwen en terreinen met de daartoe behorende inventaris, welke aan de stichting in eigendom toebehoren of waartoe zij krachtens zakelijk of persoonlijk recht is gerechtigd of die de gemeente Leeuwarden haar in beheer en exploitatie heeft gegeven, overeenkomstig het doel waarvoor die gebouwen en terreinen krachtens hun inrichting meer in het bijzonder zijn bestemd;
   c. alle andere wettige middelen, die voor het doel van de stichting bevorderlijk kunnen zijn.
2. Onder beheren en exploiteren als in het vorige lid bedoeld wordt verstaan zowel het bezigen vanwege de stichting zelf van de gebouwen en terreinen met de daartoe behorende inventaris overeenkomstig hun doel, als het verhuren, verpachten of in gebruik geven van de gebouwen en terreinen met de daartoe behorende inventaris overeenkomstig hun doel.

Directie: benoeming, schorsing en ontslag

Artikel 4.

1. Het bestuur van de stichting is opgedragen aan de directie, die wordt gevormd door een of meer natuurlijke personen, elk aangeduid als: directeur.
2. De directeuren worden benoemd door de raad van toezicht, die tevens hun aantal, alsmede de honorering en verdere voorwaarden, bepalingen en bedingen waaronder zij werkzaam zijn vaststelt.
   Benoeming heeft plaats met inachtneming van een door de raad van toezicht vast te stellen profielschets, die vooraf openbaar wordt gemaakt.
   Tenzij bij het besluit tot benoeming anders is bepaald, heeft benoeming plaats voor onbepaalde tijd.
3. Over schorsing en ontslag van een directeur wordt besloten door de raad van toezicht.

CONCEPT

Indien niet binnen zes (6) maanden nadat de directeur is geschorst, door de raad van toezicht tot verlenging van de schorsing, dan wel tot ontslag is besloten, eindigt de schorsing. Verlenging van de schorsing kan eenmalig plaatsvinden en wel voor een termijn van zes (6) maanden.

4. Bij ontstentenis of belet van een directeur blijven de andere directeuren, respectievelijk blijft de andere directeur een bevoegde directie.
   Bij ontstentenis of belet van alle directeuren, respectievelijk de enig directeur wordt het bestuur van de stichting tijdelijk waargenomen door de door de raad van toezicht aangewezen persoon, welke geen lid van de raad van toezicht kan zijn.
   Van belet is onder meer sprake in geval van schorsing of ondercuratelestelling van de directeur. Van belet is eveneens sprake bij ziekte of onbereikbaarheid van de directeur, als gevolg waarvan, ter beoordeling van de raad van toezicht, de directeur niet in staat is zijn taak uit te oefenen.

Directie: taak, bevoegdheden en besluitvorming

Artikel 5.

1. De directie is belast met het besturen van de stichting, zulks alles met inachtneming van de wet en van deze statuten.
   Bij de vervulling van zijn taak richt de directie zich naar het belang van de stichting en de met haar verbonden organisatie.
2. De directie bestuurt de stichting met inachtneming van de jaarbegroting, welke jaarlijks wordt vastgesteld op de in artikel 14 bepaalde wijze.
3. Onverminderd het overigens in deze statuten bepaalde, is goedkeuring van de raad van toezicht nodig voor de besluiten van de directie betreffende:
   a. bestedingen, althans handelingen waardoor de voor het betreffende boekjaar vastgestelde jaarbegroting wordt overschreden of hoogstwaarschijnlijk zal worden overschreden met vijf procent (5%), dan wel het in dat verband hogere door de raad van toezicht vastgestelde percentage of bedrag;
   b. het aangaan of verbreken van duurzame samenwerking van de stichting met een andere rechtspersoon of vennootschap, indien deze samenwerking of verbreking van ingrijpende betekenis is voor de stichting;
   c. het aanhangig maken van rechtsgedingen, met uitzondering van het in rechte incasseren van geldvorderingen, het nemen van conservatoire maatregelen en het optreden in kort gedingen en in belastinggeschillen;

CONCEPT

d. het overeenkomen van arbitrage voor de beslechting van geschillen, behalve indien dergelijke overeenkomsten deel uitmaken van een standaardcontract of zijn gebaseerd op algemene verkoop- of leveringsvoorwaarden;
e. het aangaan van vaststellingsovereenkomsten en compromissen;
f. het oprichten van en deelnemen in stichtingen, personenvennootschappen, kapitaalvennootschappen, verenigingen en coöperaties;
g. het aangaan van geldleningen en rekening-courantovereenkomsten;
h. het uitlenen van gelden en het zich als borg of hoofdelijk medeschuldenaar verbinden, zich voor een derde sterk maken of zich tot zekerheidstelling van een schuld van een ander verbinden;
i. het verkrijgen, vervreemden en bezwaren van onroerende zaken en andere registergoederen;
j. het vestigen of opheffen van filialen, bijkantoren of nevenbedrijven;
k. het aanstellen en ontslaan van personeel met een salaris boven een door de raad van toezicht vastgestelde grens, en het wijzigen van de arbeidsvoorwaarden van personeelsleden, zodanig dat zij een salaris krijgen boven de hiervoor bedoelde grens;
l. beëindiging van de dienstbetrekking van een aanmerkelijk aantal werknemers van de stichting of van een afhankelijke maatschappij tegelijkertijd of binnen een kort tijdsbestek;
m. ingrijpende wijziging in de arbeidsomstandigheden van een aanmerkelijk aantal werknemers van de stichting of van een afhankelijke maatschappij;
n. het beëindigen van de activiteiten van de stichting of van een aanmerkelijk deel van de aan de stichting verbonden organisatie;
o. het aangaan, beëindigen en wijzigen van samenwerkings- en poolovereenkomsten;
p. het verkrijgen, bezwaren en vervreemden van rechten van industriële en intellectuele eigendom, waaronder begrepen het verlenen en verkrijgen van licenties en sublicenties;
q. het aanvragen van faillissement of surséance van betaling van de stichting;
r. besluiten strekkende tot die rechtshandelingen welke door de raad van toezicht op voldoende bepaalde wijze aan zijn voorafgaande goedkeuring zijn onderworpen;

CONCEPT

zulks alles behoudens voor zover deze handelingen zijn opgenomen in de jaarbegroting, zoals bedoeld in lid 2.

4. Het ontbreken van goedkeuring van de raad van toezicht zoals bedoeld in de leden 2 en 3 kan door de stichting niet aan derden worden tegengeworpen en evenmin door derden aan de stichting worden tegengeworpen.
5. De raad van toezicht kan besluiten dat een in lid 3 genoemd besluit niet aan de goedkeuring van de raad van toezicht is onderworpen, wanneer het daarmee gemoeide belang een door de raad van toezicht te bepalen en schriftelijk aan de directie opgegeven waarde niet te boven gaat.
6. Hetgeen in de vorige leden is bepaald ten aanzien van het bestuur en de betrokkenheid daarbij van de raad van toezicht is van overeenkomstige toepassing op het bestuur en op de besluitvorming, hetwelk, respectievelijk welke door de stichting als bestuurder van andere rechtspersonen wordt gevoerd, respectievelijk genomen. Indien de stichting geen bestuurder, doch aandeelhouder van dergelijke rechtspersonen is, geldt dat het uitoefenen van stemrecht in dergelijke rechtspersonen, dat de aldaar te nemen bestuursbesluitvorming die de in de vorige leden bedoelde onderwerpen betreft, de voorafgaande goedkeuring behoeft van de raad van toezicht al naar gelang het een onderwerp betreft, waarvoor wat dat betreft binnen de stichting goedkeuring van de raad van toezicht nodig is.
7. De directie stelt ten minste een keer per jaar de raad van toezicht schriftelijk op de hoogte van de hoofdlijnen van het strategisch beleid, van de algemene en financiele risico's en van de gebruikte beheers- en controlesystemen.
8. De directie verschaft de raad van toezicht tijdig en desgewenst schriftelijk de voor de uitoefening van diens taak noodzakelijke gegevens.
9. Een directeur kan niet deelnemen aan beraadslagingen noch besluiten, indien hij ter zake een direct of indirect persoonlijk belang heeft dat tegenstrijdig is met het belang van de stichting en de met haar verbonden organisatie. Wanneer door het bepaalde in de vorige volzin door de directie geen besluit kan worden genomen, omdat het aldaar bepaalde op alle in functie zijnde directeuren van toepassing is, wordt het besluit genomen door de raad van toezicht, zulks met inachtneming van het in artikel 9 lid 8 bepaalde.

CONCEPT

10. Indien de directie wordt gevormd door meerdere directeuren, wordt de besluitvorming door de directie nader geregeld bij een in lid 13 bedoeld reglement, zulks met inachtneming van het navolgende:
    a. elke directeur heeft één (1) stem;
    b. besluiten worden genomen met volstrekte meerderheid van stemmen;
    c. bij het staken van stemmen kan het betreffende voorstel worden geagendeerd voor een volgende vergadering van de directie. Staken de stemmen in deze volgende vergadering wederom, dan wordt de raad van toezicht daarvan in kennis gesteld.
11. Besluitvorming van de directie wordt schriftelijk vastgelegd.
12. Met betrekking tot de taakvervulling door de directie kan de raad van toezicht, na de directie in de gelegenheid te hebben gesteld daarop haar zienswijze te geven, bij reglement nadere regels stellen, zulks met inachtneming van het bepaalde in de wet en de statuten.

Vertegenwoordiging

Artikel 6.

1. De directie vertegenwoordigt de stichting. De bevoegdheid tot vertegenwoordiging van de stichting komt tevens toe aan elke directeur afzonderlijk.
2. De bevoegdheid tot vertegenwoordiging die aan de directie, respectievelijk aan een directeur toekomt is onbeperkt en onvoorwaardelijk, voor zover uit de wet niet anders voortvloeit.

   Een wettelijk toegelaten of voorgeschreven beperking van of voorwaarde voor de bevoegdheid tot vertegenwoordiging kan slechts door de stichting worden ingeroepen.
3. De directie kan de vertegenwoordiging van de stichting, onder het stellen van regels en onder het vaststellen van beperkingen terzake, delegeren aan andere personeelsleden van de stichting en in die zin volmacht verlenen. Een gevolmachtigde handelt onder verantwoordelijkheid van de directie.

Raad van toezicht: benoeming, schorsing en ontslag

Artikel 7.

1. De stichting heeft een raad van toezicht, bestaande uit ten minste vijf (5) en ten hoogste zeven (7) natuurlijke personen, behoudens voor zover en voor zolang door

CONCEPT

benoeming van een of meer waarnemende leden van de raad van toezicht als bedoeld in de leden 7 en 8 het aantal leden van de raad van toezicht hoger is dan zeven (7).
Het aantal leden van de raad van toezicht wordt, met inachtneming van het in de vorige volzin bepaalde, vastgesteld door de raad van toezicht.

2. De leden van de raad van toezicht worden benoemd door de raad van toezicht .
Het besluit tot benoeming omvat de eventuele bezoldiging waaronder het betreffende lid van de raad van toezicht werkzaam is. Enige bezoldiging van de leden van de raad van toezicht is niet bovenmatig en overstijgt niet de in de sector waarin de stichting actief is breed aanvaarde en redelijk geachte normen.
Benoeming heeft plaats met inachtneming van de door de raad van toezicht vast te stellen profielschets, die vooraf openbaar wordt gemaakt. De profielschets waarborgt dat de raad van toezicht voortdurend zodanig is samengesteld dat zijn leden ten opzichte van elkaar, de directie en welk deelbelang dan ook onafhankelijk en kritisch kunnen opereren en als raad van toezicht een deugdelijk en onafhankelijk toezicht kunnen uitoefenen.
Voordat de profielschets wordt vastgesteld wordt de directie in de gelegenheid gesteld daarop haar zienswijze te geven.
3. Een voordracht of aanbeveling tot benoeming of herbenoeming van een lid van de raad van toezicht wordt gemotiveerd; voorts worden van de kandidaat vermeld zijn beroep, de betrekking die hij bekleedt of heeft bekleed voor zover die van belang zijn in verband met de vervulling van de taak van lid van de raad van toezicht; tevens wordt vermeld aan welke rechtspersonen hij reeds als lid van de raad van commissarissen of raad van toezicht is verbonden; indien zich daaronder rechtspersonen bevinden die tot eenzelfde groep behoren, kan met de aanduiding van die groep worden volstaan.
4. De leden van de raad van toezicht worden benoemd voor een periode van ten hoogste vier (4) jaar. Een lid van de raad van toezicht is na ommekomst van deze periode herbenoembaar, met dien verstande dat de maximale zittingsduur acht (8) jaar bedraagt. Bij herbenoeming wordt rekening gehouden met de wijze waarop de kandidaat zijn taak als lid van de raad van toezicht heeft vervuld.
De raad van toezicht kan een rooster van aftreden vaststellen volgens hetwelk zijn leden aftreden en met betrekking tot een dergelijk rooster nadere regels stellen.

CONCEPT

Een in een tussentijdse vacature benoemd lid van de raad van toezicht neemt op het rooster van aftreden de plaats van zijn voorganger in.

5. Een lid van de raad van toezicht defungeert en diens lidmaatschap van de raad van toezicht eindigt derhalve:
   a. door zijn overlijden;
   b. bij verlies van het vrije beheer over zijn vermogen;
   c. bij schriftelijk ontslag nemen (bedanken);
   d. door het verstrijken van de zittingsperiode waarvoor hij, met inachtneming van het ingevolge het hiervoor in lid 4 vastgestelde rooster van aftreden, is benoemd;
   e. door het op het betreffende lid van toepassing worden van een hoedanigheid of omstandigheid, welke volgens de profielschets als bedoeld in lid 2 met het lidmaatschap van de raad van toezicht onverenigbaar is;
   f. door zijn ontslag hem verleend door de raad van toezicht, bijvoorbeeld indien hij in strijd met de statuten, reglementen of besluiten van de stichting heeft gehandeld, zijn taak verwaarloost of duurzaam niet naar behoren vervult, de stichting op onredelijke wijze heeft benadeeld en/of een ernstig strafbaar feit heeft gepleegd dan wel wegens ingrijpende omstandigheden op grond waarvan het voortzetten van zijn lidmaatschap van de raad van toezicht in redelijkheid niet kan worden geduld, dan wel wegens andere gewichtige reden.
6. De raad van toezicht is bevoegd een lid van de raad van toezicht te schorsen.
   Op een schorsing is het hiervoor in lid 5, aanhef en sub f. bepaalde van overeenkomstige toepassing, met dien verstande dat tot schorsing mede kan worden besloten op de grond dat een redelijk vermoeden bestaat van de hiervoor in lid 5, aanhef en sub f. bedoelde gronden.
   Een schorsing kan worden opgeheven bij besluit van de raad van toezicht; voorts vervalt een schorsing die niet binnen zes (6) maanden is gevolgd door een besluit tot opheffing of verlenging door de raad van toezicht, dan wel door ontslag van het betreffende lid van de raad van toezicht. Verlenging van een schorsing kan eenmalig plaatsvinden voor een periode van zes (6) maanden.
7. Ingeval van ontstentenis of belet van een of meer leden van de raad van toezicht, vormen de andere leden van de raad van toezicht, respectievelijk vormt het andere lid van de raad van toezicht een bevoegde raad van toezicht. Voor zover sprake is

CONCEPT

van ontstentenis van een of meer leden van de raad van toezicht is de raad van toezicht gehouden zo spoedig mogelijk met inachtneming van deze statuten door benoeming in de vacatures te voorzien, onverminderd zijn bevoegdheid ten minste voorlopig in een zodanige vacature te voorzien door de benoeming van een waarnemend lid van de raad van toezicht. Voor zover sprake is van belet van een een of meer leden van de raad van toezicht is de raad van toezicht bevoegd, rekening houdend met dit belet, een of meer waarnemende leden van de raad van toezicht te benoemen. Tot waarnemend lid van de raad van toezicht kan slechts worden benoemd een natuurlijke persoon die met inachtneming van het bepaalde in dit artikel benoembaar is tot lid van de raad van toezicht. Richtsnoer bij een en ander is, dat zoveel mogelijk doorlopend een zodanig aantal, al dan niet waarnemende, leden van de raad van toezicht de taak van de raad van toezicht kan vervullen, als strookt met het laatstelijk vastgestelde aantal leden van de raad van toezicht, zulks onverminderd de bevoegdheid van de raad van toezicht om dat laatstbedoelde aantal, met inachtneming van het in lid 1 bepaalde, in dit verband lager vast te stellen.

8. Ingeval van ontstentenis of belet van alle leden van de raad van toezicht, is de Raad van Bestuur, zo mogelijk in overleg met de ondernemingsraad en personeelsvertegenwoordiging, bevoegd een waarnemend lid van de raad van toezicht te benoemen. Tot waarnemend lid van de raad van toezicht kan slechts worden benoemd een natuurlijke persoon, die met inachtneming van het bepaalde in dit artikel benoembaar is tot lid van de raad van toezicht.
   Het aldus benoemde waarnemend lid van de raad van toezicht is gehouden onverwijld overeenkomstig het in lid 7 bepaalde te voorzien in de benoeming van, al dan niet waarnemende, leden van de raad van toezicht.
9. Van belet is onder meer sprake in geval van schorsing of ondercuratelestelling van een lid van de raad van toezicht. Van belet is eveneens sprake bij ziekte of onbereikbaarheid van een lid van de raad van toezicht, als gevolg waarvan, ter beoordeling van de raad van toezicht, dit lid niet in staat is zijn taak uit te oefenen.
10. De door een lid van de raad van toezicht in functie gemaakte onkosten worden, mits deze genoegzaam kunnen worden aangetoond, door de stichting vergoed.

Raad van toezicht: taak en bevoegdheden

Artikel 8.

CONCEPT

1. De raad van toezicht heeft tot taak toezicht te houden op het beleid van de directie en op de algemene gang van zaken in de stichting en de met haar verbonden organisatie. Hij staat de directie met raad terzijde.
   Voorts oefent de raad van toezicht de rechten en bevoegdheden uit, welke hem volgens deze statuten toekomen.
   Bij de vervulling van hun taak en richten de leden van de raad van toezicht zich naar het belang van de stichting en de met haar verbonden organisatie.
2. De leden van de raad van toezicht stellen in onderling overleg een taakverdeling vast. Enige taakverdeling laat de collectieve verantwoordelijkheid van de raad van toezicht onverlet.
3. Door de zorg van de directie wordt voorzien in administratieve ondersteuning van de raad van toezicht. De raad van toezicht kan zich voorts voor rekening van de stichting door deskundigen laten bijstaan.
4. Met betrekking tot de taakvervulling van de raad van toezicht kan de raad van toezicht, na de directie in de gelegenheid te hebben gesteld daarop haar zienswijze te geven, bij reglement nadere regels stellen, zulks met inachtneming van het bepaalde in de wet en de statuten.

<u>Raad van toezicht: vergadering en besluitvorming</u>

<u>Artikel 9.</u>

1. De raad van toezicht vergadert, indien een of meer leden van zijn leden zulks nodig achten, doch tenminste eenmaal per drie (3) maanden.
2. Vergaderingen van de raad van toezicht worden bijeengeroepen door de voorzitter. Indien de voorzitter niet binnen twee weken nadat daarom door een ander lid van de raad van toezicht is verzocht een vergadering van de raad van toezicht heeft bijeengeroepen, is de verzoeker daartoe zelf bevoegd.
3. Het bijeenroepen van een vergadering van de raad van toezicht heeft plaats bij schriftelijke oproeping, welke de agenda bevat en waaraan de eventuele vergaderstukken zijn toegevoegd. De termijn van oproeping bedraagt ten minste zeven (7) dagen, de dag van de oproeping en die van de vergadering niet meegerekend. De voorzitter is evenwel bevoegd in door hem te bepalen bijzondere omstandigheden de oproepingstermijn te verkorten tot acht en veertig (48) uur.
4. Alle besluiten van de raad van toezicht worden genomen met volstrekte meerderheid van geldig uitgebrachte stemmen, mits in die vergadering meer dan de helft

CONCEPT

van de in functie zijnde leden aanwezig zijn. Voor de toepassing van het in de vorige volzin bepaalde worden leden van de raad van toezicht ten aanzien waarvan sprake is van belet aangemerkt als zijnde niet in functie.
Bij staken van stemmen is het voorstel verworpen.

5. Elk lid van de raad van toezicht heeft in de vergadering van de raad van toezicht één (1) stem.
6. Een lid van de raad van toezicht kan zich door een ander lid van de raad van toezicht bij schriftelijke volmacht doen vertegenwoordigen. Een lid van de raad van toezicht kan voor niet meer dan één ander lid van de raad van toezicht als gevolmachtigde optreden.
7. Indien de raad van toezicht dit nodig oordeelt, is de directie verplicht de vergaderingen van de raad van toezicht bij te wonen en daarbij alle gewenste inlichtingen te verstrekken. Ten minste eens per jaar vergadert de raad van toezicht buiten aanwezigheid van de directie.
8. Een lid van de raad van toezicht neemt niet deel aan de beraadslaging en besluitvorming indien hij ter zake een direct of indirect persoonlijk belang heeft dat tegenstrijdig is met het belang van de stichting en de met haar verbonden organisatie. Wanneer door het bepaalde in de vorige volzin door de raad van toezicht geen besluit kan worden genomen, omdat het aldaar bepaalde op alle in functie zijnde leden van de raad van toezicht van toepassing is, wordt het besluit niettemin genomen door de raad van toezicht, met dien verstande dat dit besluit algemene stemmen behoeft en de overwegingen die aan het besluit ten grondslag liggen schriftelijk worden vastgelegd.
9. De raad van toezicht kan ook buiten vergadering besluiten, mits met schriftelijk uitgebrachte algemene stemmen van alle leden van de raad van toezicht.

Personeel

Artikel 10.

1. De directie benoemt en ontslaat het overige personeel van de stichting; dit personeel kan door de directie worden geschorst.
2. De directie regelt de rechtspositie van het in het eerste lid bedoelde personeel.

Geldmiddelen

Artikel 11.

De geldmiddelen van de stichting worden gevormd door:

CONCEPT

a. het stichtingskapitaal, dat bij de oprichting van de stichting is afgezonderd;
b. de inkomsten uit in eigendom of beheer bij de stichting zijnde goederen;
c. bijdragen van natuurlijke- en rechtspersonen;
d. uit schenkingen, legaten en erfstellingen verkregen bedragen, met dien verstande dat erfstellingen door de stichting slechts kunnen worden aanvaard onder het voorrecht van boedelbeschrijving;
e. geldleningen;
f. alle overige inkomsten en baten van de stichting.

Boekjaar

Artikel 12.

Het boekjaar van de stichting valt samen met het kalenderjaar.

Begroting

Artikel 13.

1. Jaarlijks voor een oktober stelt de directie de begroting voor het volgende boekjaar vast, zulks met inachtneming van het navolgende.
2. Tenminste veertien dagen voor de vergadering, waarin de vaststelling van de begroting aan de orde zal worden gesteld, legt de directie het ontwerp van de begroting voor het volgende boekjaar ter goedkeuring voor aan de raad van toezicht.

Administratie, jaarrekening en kwijting

Artikel 14.

1. De directie is verplicht van de vermogenstoestand van de stichting en van alles betreffende de werkzaamheden van de stichting, naar de eisen die voortvloeien uit deze werkzaamheden, op zodanige wijze een administratie te voeren en de daartoe behorende boeken, bescheiden en andere gegevensdragers op zodanige wijze te bewaren, dat te allen tijde de rechten en verplichtingen van de stichting kunnen worden gekend.
2. Per het einde van ieder boekjaar worden de boeken van de stichting afgesloten. Daaruit wordt door de directie een jaarrekening over het geëindigde boekjaar opgemaakt, bevattende een balans en een staat van baten en lasten, alsmede een kasstromenoverzicht, welke jaarrekening, ook aangeduid als: financieel jaarverslag, vergezeld van een rapport van een door de raad van toezicht te benoemen accountant, binnen vijf maanden na afloop van het boekjaar aan de raad van toezicht ter goedkeuring worden aangeboden.

CONCEPT

Aan het financieel jaarverslag worden toegevoegd een door de directie op te maken bestuursverslag, indien en voor zover de stichting daartoe op grond van de op haar van toepassing zijnde wet- en regelgeving verplicht is, alsmede een door de raad van toezicht op te maken jaarverslag.

De raad van toezicht stelt de directie in de gelegenheid advies uit te brengen omtrent de benoeming van de accountant.

3. Het financieel jaarverslag wordt vastgesteld door de directie, na goedkeuring van de raad van toezicht en wel binnen zes maanden na afloop van het boekjaar.
4. In verband met- doch afzonderlijk van de vaststelling van het financieel jaarverslag wordt door de raad van toezicht besloten omtrent kwijting van de directeuren en kan door de raad van toezicht worden besloten omtrent kwijting van leden van de raad van toezicht.

   Kwijting strekt zich, behoudens voor zover de daartoe bevoegde uitdrukkelijk anders besluit, uit over datgene dat in het financieel jaarverslag is opgenomen dan wel de daartoe bevoegde anderszins bekend is of redelijkerwijs bekend had kunnen zijn.

Reglementen

Artikel 15.

De directie stelt, voor zover nodig, ter uitvoering van deze statuten en overigens tot het op de juiste wijze bereiken van het doel van de stichting een huishoudelijk reglement en eventueel verder wenselijke reglementen vast. Vaststelling van dergelijke reglementen behoeft de voorafgaande goedkeuring van de raad van toezicht. Reglementen mogen geen bepalingen inhouden, welke strijdig zijn met deze statuten.

Statutenwijziging en ontbinding

Artikel 16.

1. De raad van toezicht is bevoegd de statuten van de stichting te wijzigen of de stichting te ontbinden. Een besluit als bedoeld in de vorige volzin kan door de raad van toezicht slechts worden genomen met een meerderheid van ten minste twee/derde der geldig uitgebrachte stemmen, in een vergadering, waarin ten minste drie/vierde gedeelte van het aantal leden van de raad van toezicht aanwezig of vertegenwoordigd is. Wanneer in een vergadering waarin een voorstel tot statutenwijziging of ontbinding aan de orde is niet ten minste drie/vierde gedeelte van het aantal leden van de raad van toezicht aanwezig of vertegenwoordigd is, zal in een ten hoogste

CONCEPT

vier (4) weken daarna bijeen te roepen en te houden tweede vergadering een meerderheid van ten minste twee/derde der uitgebrachte stemmen voldoende zijn, ongeacht het dan aanwezige of vertegenwoordigde aantal leden van de raad van toezicht.

2. Alvorens te besluiten tot wijziging van de statuten of ontbinding der stichting neemt de raad van toezicht kennis van het schriftelijk ingewonnen oordeel van de directie ter zake.
3. Bij ontbinding van de stichting geschiedt de vereffening door de directie, onder toezicht van de raad van toezicht.
4. Tijdens de vereffening blijven de statuten zoveel mogelijk van toepassing.
5. Een eventueel batig saldo van de ontbonden stichting wordt besteed ten behoeve van een algemeen nut beogende instelling als bedoeld in artikel 5b van de Algemene wet inzake rijksbelastingen met een soortgelijke doelstelling of van een buitenlandse instelling die uitsluitend of nagenoeg uitsluitend het algemene nut beoogt en een soortgelijke doelstelling heeft.

OVERGANGSBEPALING

Tenslotte verklaarden de verschenen personen, handelend als gemeld, dat bij wege van overgangsregeling bij de inwerkingtreding van de bij deze akte geconstateerde staturenwijziging de raad van toezicht wordt gevormd door de na te noemen twee (2) personen, te weten:

a. Wilhelmina Maria Alexandra Anna Zuidema – Haans, geboren op twee juni negentienhonderdtweeënzeventig; en
b. Margaretha Elisabeth Sophia Vegt, geboren op zeven augustus negentienhonderdnegenenzestig,

welke een bevoegde raad van toezicht vormen en onverwijld zullen zorgen voor de benoeming van een drietal additionele leden van de raad van toezicht en voor de benoeming van een directeur.

SLOT

De verschenen personen zijn mij, notaris, bekend.

WAARVAN AKTE in minuut verleden te Leeuwarden op de datum in het hoofd van deze akte vermeld.

Na zakelijke opgave van de inhoud van deze akte en een toelichting daarop aan de verschenen personen, hebben zij verklaard tijdig van de inhoud van deze akte te hebben

CONCEPT

kennisgenomen, te zijn gewezen op de gevolgen die daaruit voor partijen voortvloeien en met beperkte voorlezing van deze akte in te stemmen. Vervolgens is deze akte – na beperkte voorlezing – door de verschenen personen en onmiddellijk daarna door mij, notaris, ondertekend.

CONCEPT

Risicoanalyse verdere verzelfstandiging De Harmonie

Inleiding

In het verlengde van de aanbiedingsbrief volgt onderstaand de actualisatie van de risicoanalyse die de gemeente Leeuwarden eind december 2021 is toegezonden.

De actualisatie van de risicoanalyse is nodig. Er zijn aanvullende inzichten ontstaan met betrekking tot de verkenning naar de mogelijke verdere verzelfstandiging van De Harmonie en het verzoek van directie en bestuur van De Harmonie om te kunnen werken conform de hedendaagse eisen van de governance code[1] in de sector en te kunnen werken zoals de wet voorschrijft. In het afgelopen jaar zijn diverse stappen gezet in de voorbereiding van de beoogde verdere verzelfstandiging en daarbij passende statutenwijzigingen. Ook zijn er veranderde (markt)omstandigheden die aandacht verdienen. Om deze redenen hechten directie en bestuur van De Harmonie eraan om de risicoanalyse te actualiseren.

In deze risicoanalyse bespreken wij de belangrijkste aspecten die een succesvolle en verantwoorde verdere verzelfstandiging van De Harmonie waarborgen. De aspecten zijn verschillend van aard en hebben achtereenvolgens betrekking op:

1. Wijziging governance: tweefasen-aanpak
2. Vastgoed
3. Culturele en sociaal–maatschappelijke functies
4. Financiële risico's
5. Slotbeschouwing

Opnieuw hechten Bestuur en directie er nadrukkelijk aan te onderstrepen dat De Harmonie niet op zichzelf staat, maar juist onderdeel wil uitmaken van de brede culturele en sociaal-maatschappelijke infrastructuur van Leeuwarden en de provincie. De Harmonie vindt het van wezenlijk belang om als integraal onderdeel van de leefbaarheid en het vestigingsklimaat van de stad Leeuwarden en de provincie Fryslân toegevoegde waarde te bieden. Hierin is de samenwerking met andere organisaties essentieel om deze toegevoegde waarde te maximaliseren. Hiervoor is het nodig dat de gemeente flankerend beleid voert (bijvoorbeeld via subsidievoorwaarden) om zo deze samenwerking te versterken.

1. Wijziging governance: tweefasen-aanpak

De gemeente en De Harmonie zijn al geruime tijd in gesprek over de noodzaak tot wijziging van de governance met in het verlengde daarvan de wijziging van de statuten. Deze noodzaak wordt door geen van beide partijen betwist. De gesprekken zijn vooral gegaan over enerzijds de wens van De Harmonie te willen werken vanuit de Governance Code Cultuur en te voldoen aan de WBTR[2] en anderzijds de wenselijkheid van de gemeente en De Harmonie om sluitende voorwaarden, financiële kaders (w.o. aansprakelijkheid van de gemeente) overeen te komen, zodat de verdere verzelfstandiging kan worden geëffectueerd.
Diverse overleggen hebben inmiddels geleid tot een voor zowel De Harmonie als de gemeente begaanbare weg. Voor de detailinformatie hieromtrent wordt verwezen naar de notitie van Rotshuizen Geense Advocaten inzake de noodzaak van de statutenwijziging met daarbij de voorgestelde statuten voor fase 1 en fase 2.

[1] Gebruik is gemaakt van de expertise in de culturele sector van adviesbureau KplusV, expertise van Rotshuizen Geense Advocaten en branchegegevens van de VSCD (Vereniging van Schouwburg- en Concertgebouwdirecties).

[2] Wet bestuur en toezicht rechtspersonen; van kracht per 1 juli 2021.

In het kort wordt de beoogde weg om te komen tot de statutenwijziging als volgt voorgesteld:
De wijziging van de governance vindt plaats in twee fasen.
In de eerste fase wordt het Raad van Toezichtmodel geïntroduceerd met vooralsnog behoud van invloed van en (financiële) aansprakelijkheid voor de gemeente. Hierdoor kan worden gewerkt conform de Governance Code Cultuur en kunnen de statuten met inachtneming van de eisen uit de WBTR worden aangepast. De governance van De Harmonie voldoet dan aan de bestuurlijke wensen en eisen van deze tijd en, niet onbelangrijk, voldoet dan aan de wet. In deze fase verandert de statutaire aansprakelijkheid van de gemeente jegens De Harmonie niet.
De tweede fase is erop gericht om De Harmonie op verantwoorde wijze financieel onafhankelijk van de gemeente te kunnen laten opereren. Om dit mogelijk te maken, is het nodig goede afspraken te maken over het (beheer) van het vastgoed en de (meerjaren)subsidie in relatie tot de ambitie en het benodigde weerstandsvermogen, om binnen kaders op eigen benen te kunnen staan. Over deze aspecten wordt nu reeds gesproken en nagedacht, maar ze zijn nog niet vervat in een sluitende set van afspraken. Zodra deze set van afspraken er is, kunnen de statuten fase 2 worden bekrachtigd en wordt de financiële aansprakelijkheid, binnen de kaders van de dan gemaakte afspraken, opgeheven.

Naar de mening van alle partijen is deze tweefasen aanpak wenselijk om de eerste (wettelijk) noodzakelijke fase niet te vertragen. De tussen de gemeente en De Harmonie overeen te komen set van voorwaarden en afspraken, waarbij De Harmonie financieel onafhankelijk van de gemeente de toekomst met vertrouwen tegemoet kan gaan, vergt uiterste zorgvuldigheid en daardoor tijd. Bovendien duldt de eerste fase feitelijk gezien geen uitstel meer.

Onderstaand wordt nader ingegaan op die aspecten die voor het komen tot de set van voorwaarden en afspraken voor fase 2 van groot belang zijn.

2. Vastgoed

Eigendomssituatie

De Harmonie stelt zich op het standpunt dat de gemeente Leeuwarden het eigendom van het vastgoed behoudt. Eigendom van het vastgoed is voor de stichting nimmer een doel op zich geweest, haar focus moet liggen op het uitvoering geven aan de primaire culturele en sociaal-maatschappelijke activiteiten. Bovendien brengt overdracht van het vastgoed in de praktijk de nodige juridische, fiscale en financiële voetangels en klemmen met zich mee, die een feitelijke overdracht van het eigendom van het vastgoed vooral kunstmatig van aard maken. De Harmonie is een kernvoorziening voor de stad en provincie. De gemeente zou daar voldoende grip op moeten willen houden.

Vastgoedbeheer huurdersdeel / rentmeesterschap

De Harmonie hecht wel aan haar huidige rol van vastgoedbeheerder van De Harmonie voor zover het het huurdersdeel betreft. Dat borgt (I) veiligheid, (II) het kunnen voldoen aan de (Arbo-) wetgeving, (III) het creëren van de ambiance die nodig is voor eigentijdse vrijetijdsbeleving en niet op de laatste plaats (IV) waardebehoud/functionaliteit van een multifunctioneel theater.
Het huidige vastgoed wordt, conform de afspraken, sinds jaar en dag met zorg en expertise door de gemeente en De Harmonie beheerd. De beheerorganisatie van De Harmonie heeft aangetoond dat zij in staat is de verplichtingen met betrekking tot het meerjaren (groot) onderhoud, het rentmeesterschap, tot tevredenheid van alle stakeholders in te vullen.

Stedelijke ontwikkelingen / overige ontwikkelingen

In de *Omgevingsvisie gemeente Leeuwarden – Vergroenen verbinden verwaarden* – onderstreept de gemeente Leeuwarden de waarde van cultuur voor een vitale en aantrekkelijke binnenstad.[3] Cultuur heeft een positieve impact op de leefomgeving en draagt bij aan de kwaliteit van leven van alle inwoners. Uitgaande van de huidige eigendomssituatie en het vastgoedbeheer wil De Harmonie samen met de gemeente, ondernemers en culturele en maatschappelijke partners bouwen aan een sterke culturele infrastructuur. Daarbij is het de ambitie om de noodzakelijke upgrade van De Harmonie te verbinden met kansrijke stedenbouwkundige ontwikkelingen in de stad, zoals het opnieuw inrichten van het Harmoniekwartier.[4] De ambitie gaat uit van het meer naar buiten brengen van theater en muziek[5] door meer buiten de muren te programmeren ('de vierde zaal'), door het gebouw aan de omgeving aan te passen en de vitaliteit van de binnenstad te versterken (terras verplaatsen, meer 'reuring' rond De Harmonie).

In het kader van de verdere verzelfstandiging is het daarom tevens van belang vast te stellen hoe om te gaan met bijvoorbeeld de ontwikkeling van het Harmonieplein en de (hiermee samenhangende) verbouwing van de entree van De Harmonie. Maar ook bijvoorbeeld de ontwikkeling van een multifunctionele ontmoetingsplek (huiskamer- en podiumfunctie).
De Harmonie stelt zich op het standpunt dat noodzakelijke/ wenselijke verbouwingen die samenhangen met stedelijke ontwikkelingen of ontwikkelingen die voorvloeien uit de culturele maatschappelijke functie van De Harmonie worden gefinancierd door de eigenaar van de accommodatie. De (aanvullende) onderhoudsverplichtingen die daaruit voorvloeien dienen door de gemeente aan De Harmonie te worden vergoed middels de daarvoor geoormerkte subsidie met passende afspraken over indexatie en afschrijvingstermijnen. De gedachtegang hierbij is dat het volledige eigendom van De Harmonie bij één partij moet blijven. Bovendien is De Harmonie in de praktijk niet in staat om vreemd vermogen aan te trekken voor verbouwingen in een accommodatie waarvan zij niet de eigenaar is.

Uitgangpunt is dat elke verbouwing c.q. uitbreiding van het vastgoed van De Harmonie moet worden bezien als een businesscase op zichzelf en dat door alle belanghebbenden moet worden beoordeeld welke (financiële) consequenties (exploitatie / onderhoudsverplichtingen e.d.) hieruit voortvloeien en waar de opbrengsten en kosten neerdalen. Het ligt voor de hand dat De Harmonie en de gemeente in de uitwerking van een degelijke businesscase volledig samen optrekken vanuit een gedeeld belang.

De Harmonie ambieert dus geen eigenaarschap van de accommodatie maar wel de functie van vastgoedbeheerder voor het huurdersdeel, waar De Harmonie in afstemming met de gemeente verantwoordelijkheid voor draagt. In de situatie dat sprake is van een verdere verzelfstandiging van De Harmonie moeten de afspraken omtrent het vastgoedbeheer in een zuivere publiek-private verhouding worden overeengekomen (contractuele inhoudelijke en financiële borging). Het gaat hierbij om een strikte demarcatie van de activa, het overeengekomen onderhoudsniveau, het valideren van de onderhoudsbudgetten, de wijze van verantwoorden en de hierbij behorende financiële consequenties, waaronder duidelijke indexatie-afspraken.

[3] Ook het recente *Coalitieakkoord 2022-2026* onderstreept deze belangrijke waarde van cultuur: 'Met een toonaangevend aanbod van cultuur en evenementen zet Leeuwarden zich regionaal, nationaal en internationaal op de kaart.'

[4] Zie ook de brochure *De Harmonie en omgeving.*

[5] Zie ook de koers van De Harmonie 2022-2026: *Vernieuwen en verbinden: De Harmonie: Het theater van de toekomst.*

3. Culturele en sociaal maatschappelijke functies

De Harmonie voert in opdracht van de gemeente Leeuwarden (primair) een breed geformuleerde culturele opdracht uit. De volgende constateringen zijn daarbij van belang:

1. De Harmonie ontvangt hiervoor een budgetsubsidie, geoormerkt voor de reguliere exploitatie, de huur, het onderhoud en de (toekomstige) vervangingsinvesteringen (afschrijvingen).
2. Binnen de subsidie voor de reguliere exploitatie, is geen sprake van een geoormerkte subsidie voor de culturele programmering (zie ad2).
3. De exploitatie van de zakelijke functie van De Harmonie zoals de (voorstellingsgebonden) horeca, evenementen, festivals, en congressen e.d. levert belangrijke dekkingsbijdragen in de exploitatie om de subsidiebehoefte te minimaliseren.
4. Een duidelijke sociaal-maatschappelijke opdracht ten behoeve van het bevorderen van een vitaal leefklimaat voor (primair) de burgers van Leeuwarden ontbreekt op dit moment, maar is wel van groot belang om de functie van kernvoorziening te borgen.

Ad2)
In het rapport van KplusV (november 2019) is aangegeven dat theaters met een bovengemiddelde artistieke opdracht zijn aangewezen op geoormerkte programmasubsidies. In het rapport wordt ook geconcludeerd dat De Harmonie kostendekkend programmeert. Door het ontbreken van een geoormerkte programmasubsidie wordt De Harmonie gedwongen om risicoarm te programmeren. In het KplusV rapport wordt geconcludeerd dat zonder aanvullende (geoormerkte) programmasubsidie het geen reële verwachting is dat De Harmonie een bovenregionaal, hoofdstedelijk of zelfs landelijk onderscheidend (artistiek) programma kan bieden. KplusV adviseert, indien de gemeente van De Harmonie vraagt om een provinciaal / landelijk onderscheidend cultureel programma te bieden, hiervoor ook de financiële kaders te scheppen. Deze kaders zijn tot op heden nog niet met elkaar overeengekomen.

De Harmonie is al jaren met de gemeente hierover in gesprek; voor een onderscheidende programmering is een aanvullende programmasubsidie nodig van € 300.000 op jaarbasis. In dit verband wordt eveneens verwezen naar de brief uit 2019 van De Harmonie aan de gemeente en de hieruit voorvloeiende scenario-analyse in de Cultuurnota (scenario B).

In de situatie van een verdere verzelfstandiging betekent het bovenstaande dat strikter dan tot op heden het geval is, invulling moet worden gegeven aan de opdrachtformulering aangaande de te programmeren culturele, sociaal-maatschappelijke en zakelijke functies van De Harmonie, en dat hiervoor dus adequate subsidiekaders moeten worden overeengekomen. Dit is nodig, omdat nu geen discussie mogelijk is of nu wel of niet aan de gemeentelijke opdracht is/kan worden voldaan. In de toekomstige opdrachtformulering moet de goede balans worden gevonden tussen kwaliteit (cultureel/sociaal-maatschappelijk) en kwantiteit (financieel). Dit vraagt om onderscheid te maken tussen:

- Culturele programmering (programma-budget):
  - programmering zonder verdiencapaciteit
  - programmering met verdiencapaciteit
- Sociaal-maatschappelijke programmering (sociaal-maatschappelijk budget)
- Zakelijke programmering

Gepleit wordt in de subsidieafspraken met de gemeente in de toekomst een duidelijk onderscheid te maken in bovenstaande functies. Bewerkstelligd dient te worden dat in de exploitatie sprake is van communicerende vaten van enerzijds programmering zonder verdiencapaciteit en anderzijds programmering met verdiencapaciteit. Dit betekent dus dat financiële effecten van de programmering per functie meer dan in het verleden inzichtelijk dienen te worden gemaakt.

Het gaat hier ook om het permanent afwegen van keuzes en het inzichtelijk maken van de kosten en baten ervan. Het pleidooi wordt mede versterkt door de landelijke tendens dat theaters in toenemende mate een rol toebedeeld krijgen ter ondersteuning van gemeentelijke sociaal-maatschappelijke (inclusieve) doelstellingen, waarin in co-creatie met het brede maatschappelijke en culturele veld nieuwe en aanvullende programmering tot stand komt.

4. Financiële risico's in het licht van de verdere verzelfstandiging

Het doel van een verdere verzelfstandiging is, naast het reguleren van een passend eigentijds model voor bestuur en toezicht, het toekomstbestendig borgen van de inhoudelijke en de zakelijke relatie tussen de gemeente en de stichting. In deze relatie past een duidelijke set van afspraken, waarbinnen de (exploitatie)-verantwoordelijkheden en de financiële aansprakelijkheden van de gemeente en De Harmonie worden verankerd. Deze set van afspraken maakt onderdeel uit van fase 2, waarin het financieel onafhankelijk van de gemeente opereren van De Harmonie het uitgangspunt is.

Bij een verdere verzelfstandiging in fase 2, waarin De Harmonie dus financieel onafhankelijk van de gemeente opereert, verandert het risicoprofiel van De Harmonie aanzienlijk. De Harmonie wordt immers risicodrager voor eventuele exploitatietekorten. Er is sprake van het verschuiven van de exploitatierisico's van de gemeente naar De Harmonie.

Exploitatierisico's kennen diverse oorzaken. Deze oorzaken verdienen in de set van de te maken afspraken nadrukkelijk aandacht. Onderstaand volgt een nadere toelichting:

1. **Beïnvloedbare oorzaken:** Het is vanzelfsprekend dat De Harmonie in de bedrijfsvoering stuurt op het maximaliseren van de met de gemeente overeen te komen ambities en tegelijkertijd stuurt op het minimaliseren van exploitatierisico's. In de situatie van de verdere verzelfstandiging wordt De Harmonie dus verantwoordelijk / aansprakelijk voor de exploitatietekorten voor zover hieraan door haar beïnvloedbare oorzaken ten grondslag liggen. Het gaat hier om redelijkerwijs voorspelbare en beïnvloedbare bedrijfsrisico's, die de gemeente en De Harmonie in een nadere fase overeenkomen.

   De Harmonie is een cultureel-maatschappelijke kernvoorziening die voor de uitoefening van haar functies zonder gemeentelijke subsidie niet zelfstandig kan bestaan. Deze constatering maakt dat het voor het bestuur en de directie van De Harmonie essentieel is dat er afspraken worden gemaakt om, in het kader van de verdere verzelfstandiging in fase 2, De Harmonie in staat te stellen om risico's op basis **van beïnvloedbare oorzaken** die zich mogelijk in de toekomst zullen gaan voordoen te beheersen. Hiertoe dienen afspraken te worden gemaakt met betrekking tot:
   - Weerstandsvermogen (Algemene vrije reserve).
   - Bestemmingsreserve (Covid-19).
   - Egalisatiereserve (reserve egalisatie meerjarenonderhoud).

2. **Niet beïnvloedbare oorzaken:** Het is echter niet vanzelfsprekend dat oorzaken die niet direct beïnvloedbaar zijn door De Harmonie, eveneens voor rekening en risico van De Harmonie komen. Voorbeelden van deze niet beïnvloedbare oorzaken zijn:
   - Gemeentelijke beleidskeuzes in het initiëren of toestaan van concurrerende evenementen/festivals e.d. in de stad, waardoor andere culturele stakeholders (onbedoeld maar wel degelijk) een groter financieel risico lopen (overkill aanbod / mismatch cultuuragenda).

- Wisseling van het gemeentebestuur, waardoor cultuurbeleid wijzigt en mogelijke negatieve effecten van dat beleid neerslaan op De Harmonie.
- Noodgedwongen gemeentelijke bezuinigingen, van welke oorzaak en omvang dan ook, waardoor het subsidiebudget voor De Harmonie wordt gekort.
- Neerwaartse bijstelling van het cultuurbeleid met gevolgen voor de aard en omvang van de programmering met neerwaartse gevolgen voor het subsidiebudget.
- Noodzakelijke tijdsgeestinvesteringen in gebouw en inventaris, waaronder ICT.
- Externe factoren (zoals bijvoorbeeld Covid-19, krapte op de arbeidsmarkt, ontwikkeling loongebouw, maar ook extreme prijsstijgingen van bijvoorbeeld de energie).
- Landelijke politieke beleidskeuzes.

Ook om De Harmonie in staat te stellen om risico's op basis van **niet beïnvloedbare oorzaken** die zich mogelijk in de toekomst voor zullen gaan doen te beheersen, dienen in fase 2 van de verdere verzelfstandiging afspraken te worden gemaakt.

Treffende voorbeelden van door De Harmonie zelf niet beïnvloedbare oorzaken die voor 2023 impact hebben op de exploitatie zijn de extreme lastenstijgingen voor energie, reguliere inkoop en de inkoop van voorstellingen (mede als gevolg van de extreem hoge inflatie). Alleen al voor de energielasten bedraagt voor 2023 naar verwachting de lastenstijging € 475.000. Het is evident dat dergelijke extreme omstandigheden niet zonder steun in de reguliere bedrijfsvoering kunnen worden geabsorbeerd.

De set van definitieve afspraken dient op het moment van effectuering van de verdere verzelfstandiging te worden gevalideerd en gewaardeerd tegen de op dat moment geldende feitelijke financiële waarden. Om voor dit moment (peildatum november 2022) een beeld te vormen van de orde van grootte van deze waarden is een financiële projectie opgesteld voor de periode tot en met 2025. Deze voorlopige financiële projectie is weergegeven in bijlage 1, de financiële meerjarenbegroting tot en met 2025. Onderstaand wordt ingegaan op de verschillende aspecten.

Weerstandsvermogen (algemene vrije reserve)

Het weerstandsvermogen is het eigen vermogen waarover 'de onderneming' vrij kan beschikken indien aanwending van het vermogen het doel van 'de onderneming' dient. Het vermogen kan / moet worden aangewend ter dekking van:

- Exploitatietekorten (normale bedrijfsrisico's).
- Investeringen in innovatie.

Het eigen vermogen van De Harmonie bestaat feitelijk op dit moment uit

(I) de Algemene reserve en
(II) de Bestemmingsreserve[6].

De omvang van het weerstandsvermogen is maatstaf voor de financiële vitaliteit van de organisatie en belangrijk om te beoordelen of De Harmonie zelfstandig in staat is normale (door De Harmonie beïnvloedbare) bedrijfsrisico's op te vangen en te investeren in de ontwikkeling van de organisatie / dienstverlening (innovatief vermogen). De omvang van een gezond (minimaal) weerstandsvermogen kan op verschillende manieren worden berekend. Verschillende methodes resulteren in de praktijk in min of meer vergelijkbare waarden. Wij hanteren een minimaal weerstandsvermogen gebaseerd op een solvabiliteit van 30%[7].

[6] Het stichtingskapitaal en de bestemmingsfondsen zijn vanwege de beperkte financiële omvang, in deze beschouwing buiten beschouwing gelaten.

[7] De solvabiliteit is de mate waarin de organisatie in staat is financiële tegenslagen op te vangen. In de algemene literatuur wordt van een goede solvabiliteit gesproken indien deze ratio tussen de 25% en de 40% bedraagt.

Uitgaande van een geprognosticeerd[8] balanstotaal[9] van € 3.636.000 ultimo 2022, bedraagt het minimaal noodzakelijke weerstandsvermogen voor De Harmonie dan€ 1.091.000. Hierbij zijn de onderstaande opmerkingen van belang:

1. De geprognosticeerde Algemene reserve bedraagt ultimo 2022 € 458.000. De suppletie naar een minimaal noodzakelijke Algemene reserve bedraagt dan dus eenmalig € 633.000.
2. Belangrijk is niet uitsluitend het op peil brengen van een zeker weerstandsvermogen, maar ook het op peil houden van het weerstandsvermogen. Daarvoor is het noodzakelijk dat, in tegenstelling tot de hedendaagse praktijk De Harmonie ruimte heeft om te innoveren. Stilstand is achteruitgang. De Harmonie moet in staat zijn om in een genormaliseerde subsidierelatie reguliere schommelingen in de exploitatie te kunnen financieren. Tegelijkertijd moet er in de exploitatie ook ruimte zijn om te innoveren zonder dat dit ten koste gaat van het weerstandsvermogen. Zonder een aanvullend innovatiebudget vindt op de langere termijn reductie van het weerstandsvermogen plaats. Normaal gesproken wordt innovatie betaald uit een hiervoor begroot innovatiebudget of, in geval van een reservering, betaald uit een jaarlijkse dotatie van het positieve bedrijfsresultaat aan het weerstandsvermogen. Voor De Harmonie wordt voorgesteld voor de verzelfstandigde organisatie een innovatiebudget te begroten van 2% van de totale omzet. Het gaat om een jaarlijks bedrag van € 115.000.
   Het verkrijgen van een innovatiebudget is essentieel om zelfstandig voort te kunnen bestaan. De organisatie moet blijvend worden ontwikkeld en aangepast aan de huidige tijdgeest waarin inclusiviteit, publieksverbreding, (co-)produceren en strategische personeelsplanning belangrijke sleutelwoorden zijn. Alleen op deze wijze is een gezond economisch model realiseerbaar. De Harmonie vraagt hiervoor een aanvullende subsidie en kan zich voorstellen dat met de gemeente nadere afspraken worden gemaakt over de aanwending van deze (geoormerkte) subsidie, en in het verlengde daarvan afspraken over de maximale omvang van het weerstandsvermogen. Dit om te voorkomen dat bij structurele positieve jaarlijkse exploitatieresultaten, onnodig beslag wordt gelegd op maatschappelijke middelen. Als gedachterichting wordt een maximaal weerstandsvermogen van € 2.000.000 als realistisch beoordeeld.
   Dit betekent dat indien dit vermogen wordt overschreden, de gemeente in overleg met De Harmonie de subsidie (tijdelijk) kan korten of aanvullende bestemmingsreserves kan toestaan.
3. Het berekende minimale weerstandsvermogen heeft uitsluitend betrekking op de beoordeling van normale bedrijfsrisico's en noodzakelijke ruimte om de organisatie / dienstverlening te ontwikkelen/ te innoveren. Het betreft dus het vermogen ter dekking van de gevolgen van door De Harmonie **Beïnvloedbare oorzaken.**
4. Het opbouwen van aanvullend weerstandsvermogen ter dekking van de gevolgen van door De Harmonie **Niet Beïnvloedbare oorzaken,** is naar de mening van De Harmonie geen realistisch pad. Het is niet realistisch hiervoor een aanvullend weerstandvermogen te ramen. De grilligheid van de onvoorspelbare praktijk maakt dat dit niet realistisch is. Ook vindt het geen wettelijke grondslag. In een goede relatie tussen De Harmonie en de gemeente mag worden verondersteld dat, indien De Harmonie wordt geraakt door dergelijke Niet beïnvloedbare oorzaken, waaronder (beleids)maatregelen die door de gemeente worden

[8] De prognose is mede gebaseerd op de begroting van 2023. In deze begroting wordt een verlies voorzien van € 1.280.000 (afgerond), mede als gevolg van Covid-19, de inflatie-effecten (vooral de hoge extra energielasten van € 475.000) en het niet opnemen van de extra exploitatiesubsidie (€ 300.000 + € 115.000).

[9] Dit balanstotaal bedraagt ultimo 2022 € 7.217.000. Voor de berekening het weerstandsvermogen is het balanstotaal rekenkundig genormaliseerd voor de (Covid-19) bestemmingsreserve, de bestemmingsfondsen en de egalisatiereserve ten behoeve van het groot onderhoud. Deze reserves en fondsen behoren 'normaal gesproken' niet tot de balanspositie van een redelijkerwijs vergelijkbare culturele instelling.

geïnitieerd, de gemeente met De Harmonie tijdig passende afspraken maakt, om de eventuele nadelige consequenties hiervan in de exploitatie op te lossen.

Bestemmingsreserve (Covid-19)

De Bestemmingsreserve Covid 19 bedraagt ultimo 2022 € 1.337.000. De reserve is opgebouwd als gevolg van de Covid-steun van het rijk en de gemeente. Het specifiek oormerken van deze reserve heeft tot doel om (mogelijke) toekomstige exploitatietekorten te dekken die voortvloeien uit:

- na-ijl effecten van de Covid-crisis, doordat het vrijetijdsgedrag[10] van burgers (mogelijk structureel) verandert.
- na-ijl effecten van (onvoorspelbaar) gedrag van (reeds geboekte) artiesten en gezelschappen waardoor rechtstreeks de exploitatie van De Harmonie geraakt wordt.
- nieuwe beperkende Covidmaatregelen die mogelijk ontstaan indien het rijk deze alsnog oplegt om de crisis te beteugelen. Ook in het jaar 2022 heeft Covid-19 een negatieve invloed gehad op het exploitatieresultaat van € 140.000. Voor het jaar 2023 is een negatief effect op het exploitatieresultaat van De Harmonie voorzien van € 282.000.
- mogelijke gedeeltelijke terugbetaling van ontvangen steun indien dit op grond van de afspraken noodzakelijk is.

Het bestuur en directie van De Harmonie stellen zich op het standpunt dat deze Bestemmingsreserve expliciet dient om de Covid-19-tekorten te dekken en dat deze reserve in stand dient te worden gehouden tot het moment dat 100% zeker is hoe de Post-Covid-19-periode zich ontwikkelt en in welke mate deze reserve de aanwezige risico's kan afdekken. Het omvormen van deze Bestemmingsreserve naar de Algemene reserve is op de korte termijn niet aanvaardbaar. Pas als bekend is (na enkele jaren) wat de daadwerkelijke effecten zijn geweest van Covid-19 kan, bij een eventuele positief saldo van de Bestemmingsreserve Covid-19, omvorming naar de Algemene reserve plaatsvinden.

Egalisatiereserve

De Egalisatiereserve betreft een met de gemeente overeengekomen reserve ter dekking van toekomstig meerjarenonderhoud en kan vanuit die invalshoek niet worden gezien als weerstandsvermogen. Zoals in paragraaf 2 is weergegeven, wordt bepleit dat in de situatie dat sprake is van een verdere verzelfstandiging de verplichtingen die samenhangen met het vastgoedbeheer van De Harmonie, inhoudelijk en financieel contractueel moeten worden geborgd. Het is van belang overeenstemming te hebben over de meerjarenonderhoudsplanning en de financiële verplichting die hier jaarlijks uit voortvloeit om het onderhoud conform een genormaliseerd kwaliteitsniveau uit te kunnen voeren. De Harmonie stelt voor om in overleg met de gemeente stelselmatig (eens per 5 jaar) de meerjarenonderhoudsplanning te herzien en (extern) te (laten) valideren om te objectiveren of de Egalisatiereserve nog passend is om deugdelijk onderhoud te kunnen blijven uitvoeren.
Eerder is vastgesteld op grond van de thans gehanteerde meerjarenonderhoudsplanning, dat de huidige doelsubsidie voor het onderhoud voor De Harmonie ontoereikend is voor de komende 20 jaarsperiode. Op basis daarvan heeft de gemeente het jaarlijkse budget voor afschrijvingen en onderhoud met ingang van 2023 structureel verhoogd met een bedrag van € 130.000.

[10] De mate waarin de vrijetijdsbesteding van burgers verandert laat zich ook thans nog niet voorspellen. Het bestuur en de directie staan op het standpunt dat toekomstige exploitatietekorten die terug te voeren zijn op de (na-ijl) effecten van Covid-19 ten laste gebracht dienen te worden van deze Bestemmingsreserve. De schade voor de culturele sector wordt door de Taskforce culturele en creatieve sector voor de jaren 2020 en 2021 geraamd op € 5,5 miljard. Voor het jaar 2022 wordt de schade geraamd op een bedrag van circa € 1 miljard. In het onderzoek Corona, cultuur en gemeenten (deel 2 januari 2022) in opdracht van de VNG door Berenschot uitgevoerd, wordt de vraag gesteld of de sector de komende jaren weer terug gaat naar 'normaal' of dat de situatie voorgoed veranderd is.

De Harmonie zal in 2023 een nieuwe nulmeting laten uitvoeren in de vorm van een geheel nieuw meerjarenonderhoudsplan[11]. Doel is om zodoende de thans door De Harmonie gehanteerde systematiek en de standen van de meerjarenonderhoudsbegroting te herijken[12]. Overigens is er vooralsnog geen aanleiding om te veronderstellen dat dit tot andere uitkomsten zal leiden ten opzichte van de thans gehanteerde (en door de gemeente onlangs gesuppleerde) meerjarenonderhoudsbegroting.

Culturele – sociaal maatschappelijke functies programmering

De Harmonie pleit al jaren voor een structureel aanvullend budget om de programmering van De Harmonie op het niveau te houden dat past bij de statuur van het theater van de hoofdstad van Fryslân. Zoals reeds in Paragraaf 3 werd gememoreerd, is in diverse externe onderzoeken (Cees Langeveld / KplusV) bevestigd dat De Harmonie in het geheel niet bovenmatig wordt gesubsidieerd. Het Fonds Podiumkunsten heeft in haar Beschikking Honoreren Aanvraag Podiumregeling d.d. 2 november 2022 aan De Harmonie aangegeven dat het artistieke vlakke vloer-aanbod in relatie tot de hoofdstedelijke functie van het theater achterblijft. Om de culturele programmering van De Harmonie passend te houden, wordt opnieuw gepleit voor een aanvullende jaarlijkse subsidie van € 300.000. Overigens is het zo dat ook zonder een verdere verzelfstandiging dit pleidooi onverkort stand houdt. Zie ook paragraaf 3 ad2).

Reguliere indexering

Bestuur en directie hechten eraan te onderstrepen dat met de gemeente duidelijke afspraken moeten worden gemaakt over de wijze waarop de verschillende subsidiecomponenten worden geïndexeerd om reguliere kostenstijgingen in de exploitatie en vooral ook kostenstijgingen in de uitvoering van het meerjarenonderhoudsplan op te kunnen vangen. Voor de inkomsten die De Harmonie zelf uit de markt genereert, is De Harmonie zelf verantwoordelijk om de kostenstijgingen op passende wijze te vertalen naar acceptabele marktprijzen.

De reguliere indexering staat naar de overtuiging van De Harmonie los van extreme omstandigheden zoals de gevolgen de huidige inflatie die ook forse impact heeft op het kostenniveau van De Harmonie. In paragraaf 4 wordt bepleit, juist over dit soort van extreme niet beïnvloedbare oorzaken voor exploitatietekorten, met de gemeente aanvullende afspraken te maken.

[11] Deze opdracht zal worden uitgevoerd door het in dergelijke opdrachten gespecialiseerde bureau ToornendPartners te Haarlem.

[12] In dit onderzoek wordt niet uitsluitend onderzocht in welke omvang en op welk tijdstip een meerjarenonderhoudsreserve benodigd is, maar wordt ook onderzoek gedaan naar de demarcatie: de verdeling tussen de onderhoudsverantwoordelijkheden van enerzijds de huurder (De Harmonie) en anderzijds de verhuurder (de gemeente).

Samenvattend beeld

Gebaseerd op voorgaande beschouwingen ontstaat onderstaand een geactualiseerd samenvattend financieel beeld. In de tabel wordt onderscheid gemaakt tussen financiële aspecten die onafhankelijk staan van de verdere verzelfstandiging (deze zijn reeds nu onderwerp van gesprek) en financiële aspecten die juist (aanvullend) afhankelijk zijn van de beoogde verdere verzelfstandiging. Let wel: het gaat hier om de bijdragen in het kader van beïnvloedbare oorzaken.

	Peildatum 31 december 2022 **Aanvullende benodigde subsidie**	**Eenmalig**	**Structureel per jaar**
	Onafhankelijk van de verzelfstandiging		
1.	Aanvullende subsidie Meerjarenonderhoud[13]		€ PM
2.	Aanvullende subsidie Programmabudget		€ 300.000
3.	Gemaakte / te maken kosten in het kader van de verdere verzelfstandiging (wijziging governance)	€ PM	
	subtotaal	**€ PM**	**€ 300.000**
	Aanvullend afhankelijk van de verzelfstandiging		
4.	Suppletie Algemene reserve	€ 633.000	
5.	Aanvullende subsidie innovatiebudget		€ 115.000
6.	Verbouwingen / stedelijke ontwikkelingen	PM	PM
	subtotaal	**€ 633.000**	**€ 115.000**
	Totaal	**€ 633.000**	**€ 415.000**

5. Slotbeschouwing

Het bestuur en directie van De Harmonie realiseren zich eens te meer dat de huidige relatie tussen bestuur en directie van De Harmonie, maar zeker ook die tussen De Harmonie en de gemeente Leeuwarden, niet meer voldoet aan de (juridische) uitgangspunten van een goede governance. Ten aanzien van de rechtszekerheid en daarmee (bestuurs)aansprakelijkheid van bestuursleden van De Harmonie én gemeente dienen hoe dan ook op de korte termijn stappen te worden gezet.
In de situatie van verdere verzelfstandiging is het evident dat belangrijke zekerheden voor De Harmonie zullen vervallen. Tegelijkertijd nemen de risico's voor de gemeente af, terwijl de gemeente via beleid en de subsidieverordening, naar de overtuiging van het bestuur, voldoende greep kan houden op deze belangrijke kernvoorziening voor de stad en de provincie.

Het verleggen van verantwoordelijkheid vraagt van het bestuur dat zij ook deze verantwoordelijkheid moet kunnen aanvaarden. Dit betekent een zelfstandige governance via

[13] Indien onverhoopt noodzakelijk op basis van de nog door een extern bureau uit te voeren nulmeting.

een Raad van Toezichtmodel, zonder directe invloed van de gemeente. Het bestuur is bereid deze verantwoordelijkheid te dragen in de situatie dat redelijkerwijs een gezonde, duurzame bedrijfsvoering mogelijk is. In deze notitie zijn de uitgangspunten daartoe uiteengezet en deze geven een overzichtelijk beeld. Het gaat om een eenmalige injectie van het weerstandsvermogen en jaarlijks risicobudget om dit vermogen duurzaam op peil te houden.

Samen met de gemeente hebben wij in juridische zin een voorstel uitgewerkt voor een verdere verzelfstandiging in twee fasen, in de vorm van aangepaste statuten. In fase 1 wordt het Raad van Toezichtmodel geïntroduceerd met vooralsnog behoud van invloed van en (financiële) aansprakelijkheid voor de gemeente. Zodra er overeenstemming is over de financiële randvoorwaarden om een passende programmering te kunnen bieden, kunnen de statuten fase 2 worden bekrachtigd en wordt de gemeentelijke financiële aansprakelijkheid, binnen de kaders van de dan gemaakte afspraken, opgeheven. Hierbij benadrukken wij dat er van fase 2 alleen sprake kan zijn indien naar het oordeel van De Harmonie een gezonde, duurzame bedrijfsvoering in een volledig verzelfstandigde situatie mogelijk is.

Bestuur en directie
De Harmonie,

16 november 2023

Rotshuizen Geense
ADVOCATEN

NOTITIE

Aan : het bestuur van Stichting Cultureel Centrum 'De Harmonie'
Van : mr. R.H. Knegtering & mr. R.W. Kuper
Datum : 4 oktober 2022
Betreft : **Harmonie/Noodzaak statutenwijziging (180145)**

Aanleiding

Het bestuur en de directie van Stichting Cultureel Centrum 'De Harmonie' (hierna: De Harmonie) heeft al langere tijd de ambitie om vanuit het traditionele bestuursmodel over te gaan naar een Raad van Toezicht model. Deze ambitie is bekend bij de Gemeente Leeuwarden, en wordt ook benoemd in het KplusV rapport d.d. 12 november 2019 zoals uitgevoerd in opdracht van de Gemeente.

De Harmonie is in 1970 opgericht vanuit het destijds standaard bestuursmodel. Tegenwoordig is er veel meer aandacht voor een goede regulering van bestuur en toezicht en wordt ook veel meer belang gehecht aan een goede governance. Voor de cultuursector geldt de Governance Code Cultuur. Als professionele culturele instelling die zich in een stabiele en volwassen fase bevindt, stelt het bestuur en de directie van De Harmonie zich op het standpunt dat zij zich dient te conformeren aan de Governance Code Cultuur. Zij voelt zich in deze stelling gesteund door het KplusV rapport. Ook hierin wordt immers geconcludeerd dat culturele instellingen, zoals De Harmonie, geacht worden zich te conformeren aan de Governance Code Cultuur als instrument voor goed bestuur en toezicht. Uit ditzelfde KplusV rapport, maar ook in de Governance Code Cultuur zelf, volgt dat kennis en capaciteiten en de scheiding tussen bestuur en toezicht in het algemeen beter worden gewaarborgd in een Raad van Toezicht model dan in een traditioneel bestuursmodel. In de gehele Governance Code Cultuur wordt het Raad van Toezicht model als uitgangspunt genomen.

Het bestuur en de directie van De Harmonie wenst haar bestuur en toezicht te reguleren op een wijze die van deze tijd is en aan de maatschappelijk daaraan te stellen eisen voldoet. Ook heeft het bestuur en de directie kennis genomen van de Wet bestuur en toezicht rechtspersonen (hierna: WBTR) die per 1 juli 2021 in werking is getreden en diverse wijzigingen met zich brengt op het gebied van bestuur en toezicht bij o.a. stichtingen. Daarnaast constateert zij dat haar huidige statuten

gedateerd zijn (laatstelijk gewijzigd in 1983) en op diverse punten ook niet meer overeenkomen met de feitelijke situatie.

Deze constateringen tezamen hebben voor het bestuur de aanleiding gevormd om aan opstellers van deze notitie de opdracht te geven om onderhavige memo op te stellen.

Vraagstelling

- *Voldoen de huidige statuten van De Harmonie na 1 juli 2021 nog aan de daaraan te stellen eisen, onder meer bezien in het licht van de inwerkingtreding van de WBTR en de Governance Code Cultuur?*

Beoordeling statuten en huidig bestuursmodel

Statuten wijken af van feitelijke situatie

Als eerste springt in het oog dat de huidige statuten van De Harmonie niet volledig recht meer doen aan de feitelijk situatie. In artikel 4 van de statuten is bepaald dat het bestuur uit negen personen dient te bestaan, waarvan drie leden het dagelijks bestuur vormen (artikel 5 Statuten). Van een bestuur met een dermate grote omvang is echter al jarenlang geen sprake.

Een bestuur van negen personen is voor een stichting erg groot. Waarschijnlijk is bij de opstelling dan wel de wijziging van de statuten in 1983 de motivering hiervoor geweest dat het dagelijks bestuur een uitvoerende rol op zich zou nemen en dat de overige leden op meer afstand zouden staan waarmee zij een feite een meer toezichthoudende functie hadden. Hoewel dit niet expliciet in de statuten is vastgelegd, komt de destijds gekozen structuur dus in feite overeen met hetgeen nu wordt geduid als een monistisch bestuurssysteem (one-tier board). Hier volgt dan ook uit dat kennelijk ook bij de opstelling van de huidige statuten al aandacht is geweest bij de wenselijkheid van controle en toezicht en regulering hiervan. Een formele c.q. duidelijke basis ontbreekt echter. Kortom, het toezicht op de stichting is op geen enkele manier formeel gereguleerd. In het licht van het maatschappelijk belang dat wordt gehecht aan een goede governance, de aard en omvang van de stichting en ook de betrokkenheid van de Gemeente is dit onwenselijk. Maar ook meer algemeen in het kader van de rechtszekerheid is onduidelijkheid niet wenselijk. Bestuurders en derden moeten kunnen vertrouwen op de juistheid en deugdelijkheid van de statuten, deze vormen immers de basis waarop te allen tijde teruggegrepen moet kunnen

worden. Dit in het bijzonder op het moment dat zich in het kader van bestuur en toezicht mogelijke problemen voordoen.

Ook de kans dat vacatures voor een bestuursfunctie eerder vervuld zullen worden op het moment dat er een goede regulering van het bestuur en toezicht is, is aanmerkelijk. Op dat moment is er immers een heldere taakverdeling en zijn verantwoordelijkheden en aansprakelijkheden inzichtelijk. Het ontbreken van een goede governance bij een stichting met de omvang van De Harmonie, kan potentiële bestuurders afschrikken. Dit temeer gelet op de toenemende aandacht voor en verscherping van de kaders van bestuurdersaansprakelijkheid bij stichtingen, zoals ook blijkt uit de invoering van de WBTR.

Een andere onwenselijk punt waarop de statuten door de tijd zijn achterhaald, betreft de verwijzing naar artikel 228 Gemeentewet in artikel 10 Statuten. Doordat de Gemeentewet in de afgelopen decennia is gewijzigd, klopt deze verwijzing niet meer. Dit met het gevolg dat niet langer inzichtelijk is welke besluiten door het bestuur van De Harmonie voor hun tenuitvoerlegging goedkeuring van het College van B&W behoeven. Vanzelfsprekend in het kader van de rechtszekerheid een ongewenste omissie.

<u>WBTR</u>
Per 1 juli 2021 is de WBTR in werking getreden. Hoewel de inwerkingtreding van deze wet stichtingen niet direct dwingt tot statutenwijzigingen, verdient dit wel de sterke aanbeveling.

Uit de Memorie van Toelichting bij de WBTR volgt dat de WBTR beoogt de regeling voor bestuur en toezicht bij onder andere stichtingen aan te vullen en te verduidelijken. Hiermee wordt voorzien in een behoefte van de praktijk. De vormgeving van bestuur en toezicht is ook voor stichtingen immers van wezenlijk belang.

Met de WBTR wordt voor o.a. stichtingen een wettelijke basis gegeven voor de instelling van een Raad van Toezicht. Hieruit volgt dat ook onze wetgever het belang van een goede regulering van bestuur en toezicht bij stichtingen onderschrijft. Strekking van de WBTR is dat gekozen wordt voor een bestuursmodel met de mogelijkheid tot een one-tier board of voor een Raad van Toezicht model. Op dit moment is bij De Harmonie geen sprake van een one-tier board noch Raad van Toezicht, hetgeen een onwenselijke situatie bezien in het licht van een goede governance oplevert.

Op grond van de WBTR hebben bestuurders van stichtingen zich na 1 juli 2021 expliciet enkel nog te richten op het belang van de stichting en de met haar verbonden ondernemingen en/of organisaties. Ook wordt het regime voor bestuurders-aansprakelijkheid in geval van faillissement uitgebreid. Hiermee formaliseert de rol en verantwoordelijkheid van bestuurders verder en wordt de goede regulering van bestuur en toezicht van een nog groter belang.

De WBTR verplicht stichtingen bovendien om in de statuten een regeling op te nemen voor de wijze waarop in de taakoefening van bestuurders wordt voorzien in geval van ontstentenis of belet van alle bestuurders. Daarnaast dient een tegenstrijdig belangregeling voor de bestuurders en toezichthouders te worden vastgesteld. Deze regelingen ontbreken in de huidige statuten van De Harmonie.

Governance Code Cultuur 2019
In de Governance Code Cultuur wordt als eerste overwogen:

> *"Governance gaat over het besturen en de continuïteit van organisaties. Daarnaast speelt governance een belangrijke rol in het vertrouwen en de legitimiteit die de organisaties in de buitenwereld genieten. Bewust omgaan met governance is essentieel voor de versterking van culturele organisaties en voor een gezonde sector. De Governance Code Cultuur biedt een normatief kader voor goed bestuur en toezicht in culturele organisaties. Door de Code te hanteren laten de verantwoordelijke bestuurders en toezichthouders in de cultuursector aan de buitenwereld zien dat zij de gangbare standaarden voor goed bestuur en toezicht volgen"*

Ook in het KplusV rapport wordt zoals hierboven reeds genoemd, gewezen op het belang van de Governance Code Cultuur. Dit geldt in het bijzonder voor een volwassen stichting als De Harmonie.

Hoewel op grond van de Code een standaard bestuursmodel is toegestaan, wordt het Raad van Toezicht model uitdrukkelijk als uitgangspunt genomen. Ook wordt, net zoals in de Memorie van Toelichting bij de WBTR, in de Code gewezen op het belang van het goed reguleren van belangenverstrengeling en tegenstijdige belangen. Echter een goede regulering hiervan ontbreekt geheel in de huidige statuten van De Harmonie.

Conclusie en advies

Gelet op voorgaande kan niet anders dan geconcludeerd worden dat de huidige statuten van De Harmonie sterk zijn verouderd en niet meer voldoen aan de in deze tijd daaraan te stellen eisen.

Relevante onderwerpen in het kader van de governance worden niet gereguleerd, waarmee niet tot onvoldoende wordt aangesloten bij de Governance Code Cultuur. Ook aan de eisen en de achtergrond van de WBTR wordt niet voldaan. Op dit moment is een goede regulering van bestuur en toezicht onvoldoende gewaarborgd. Dit nog los van de vaststelling dat de statuten op een aantal feitelijke punten niet meer aan de werkelijkheid voldoen en onjuiste wetsverwijzingen bevatten.

Voor een professionele instelling als De Harmonie is deze situatie onwenselijk en maatschappelijk ook niet te verantwoorden. Ook uit het KplusV rapport volgt dat een organisatie als De Harmonie wordt geacht de Governance Code Cultuur te hanteren en onderschrijft de wenselijkheid van een Raad van Toezicht model.

Wij adviseren De Harmonie dan ook over te gaan tot een statutenwijziging met bijzondere aandacht voor een goede regulering van bestuur en toezicht. Dit kan het beste worden gerealiseerd door de instelling van een Raad van Toezicht. Ook in het kader van de rechtszekerheid is het wenselijk om de statuten te laten voldoen aan de eisen die de WBTR, die per 1 juli 2021 in werking is getreden, daaraan stelt. Niet enkel De Harmonie zelf, maar in het bijzonder derden moeten op de juistheid van de openbare statuten kunnen vertrouwen op het moment dat zij deze raadplegen. Aan de overige statutair geregelde zaken, zoals die sinds jaar en dag gelden tussen Harmonie en Gemeente, hoeft bij deze statutenwijziging niets te veranderen. De instelling van een Raad van Toezicht en het conformeren van de statuten aan de WBTR en Governance Code Cultuur brengt hier geen wijzigingen in aan.

Met de instelling van een Raad van Toezicht voor De Harmonie wordt bovendien ook gehandeld in de lijn van het KplusV rapport en de verkenning die recentelijk in opdracht van de Gemeente heeft plaatsgevonden door de heer R. Hoek als extern adviseur.

Vervolg

Al geruime tijd wordt gesproken over de (financiële) verzelfstandig van De Harmonie in relatie tot de Gemeente Leeuwarden, in die zin dat de Gemeente niet langer aansprakelijk is voor een eventueel tekort en kan beslissen wat er moet gebeuren met een batig saldo. Voor dat De Harmonie op een verantwoorde wijze financieel onafhankelijk van de Gemeente Leeuwarden kan opereren, zijn goede afspraken nodig over het gebouw, de structureel benodigde subsidie en het weerstandsvermogen.

Voor het nemen van dergelijke ingrijpende beslissingen is het noodzakelijk dat de organisatie van De Harmonie op een verantwoorde, bij de tijd en de omvang van de verantwoordelijkheden passende, wijze is ingericht. Daarom is het voorstel om eerst die organisatiestructuur te wijzigen en een Raad van Toezicht model in te voeren middels een statutenwijziging (zie bijlage).

Als naar de mening van De Harmonie en de Gemeente aan de financiële randvoorwaarden is voldaan, kunnen de statuten vervolgens zo gewijzigd worden dat de financiële verantwoordelijkheid van de Gemeente uit de statuten wordt gehaald en De Harmonie volledig onafhankelijk kan opereren. Ook voor die situatie zijn reeds statuten opgesteld (zie bijlage).

Gemeente Leeuwarden

Besluitvorming (raad)

Dossiernummer	3024
Extern Zaak ID	2024-149033
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	16 oktober 2024
Agendapunt	4.2
Titel	Verlenging zittingstermijn voorzitter RvT schoolbestuur OVO Fryslân Noord
Eigenaar	Zwart, Maaike
Portefeuillehouder	Nathalie Kramers

Bijlagen
Raadsvoorstel Verlenging zittingstermijn voorzitter RvT schoolbestuur OVO Fryslân Noord
Brief aan B&W Gemeente Leeuwarden - verzoek herbenoeming Henk Mulder

Geagendeerd	**Vergaderdatum**
Collegevergadering	3 september 2024
Besluitvorming (raad)	**16 oktober 2024**

Toelichting

De gemeente heeft een toezichthoudende taak op het Openbaar Onderwijs. Op grond van de statuten van het schoolbestuur OVO Fryslân Noord wordt een herbenoeming van leden van de Raad van Toezicht bindend voorgedragen en kan de gemeenteraad alleen in zeer uitzonderlijke gevallen afwijken van de voordracht. Het schoolbestuur heeft verzocht om de zittingstermijn van de heer H. Mulder voor en maximale termijn van twee jaar te verlengen. Er wordt aan de gemeenteraad voorgesteld om akkoord te gaan met het verzoek van het schoolbestuur OVO Fryslân Noord en niet af te wijken van de voordracht.

Voorgesteld besluit

1. Aan de gemeenteraad voor te stellen om niet af te wijken van de voordracht en de heer H. Mulder voor een maximale termijn van twee jaar te herbenoemen als voorzitter van de Raad van Toezicht van het schoolbestuur OVO Fryslân Noord.

Besluit

De gemeenteraad besluit om niet af te wijken van de voordracht en de heer H. Mulder voor een maximale termijn van twee jaar te herbenoemen als voorzitter van de Raad van Toezicht van het schoolbestuur OVO Fryslân Noord.

Toelichting

Raadslid van der Galiën (Lijst058) legt een stemverklaring af en de fractie wenst geacht te worden tegen het voorstel te hebben gestemd.

Oldehoofsterkerkhof 2
Postbus 21000
8900 JA Leeuwarden
Telefoon 14058

Gemeente Leeuwarden

Raadsvoorstel

Raadsvoorstel verlenging zittingstermijn voorzitter RvT stichting OVO
Zaaknummer: 2024-149033

Aan de gemeenteraad.

Inleiding
De gemeente heeft een toezichthoudende taak ten aanzien van het openbaar onderwijs. Het doel hiervan is het waarborgen van voldoende en financieel gezond openbaar onderwijs in de gemeente Leeuwarden. Naast de zorgplicht voor het hebben van voldoende openbaar onderwijs ziet de gemeente ook toe op de besluitvorming rondom de begroting, de jaarrekening en het benoemen van leden van de Raad van toezicht. Het openbaar onderwijs in de gemeente Leeuwarden wordt in stand gehouden door een aantal stichtingen. Iedere stichting heeft in de statuten vastgelegd wat de rol is van het college van burgemeester en wethouders en de gemeenteraad. Deze rol varieert van “voor kennisgeving aannemen…” tot “instemmen met…”. De toezichthoudende rol staat op afstand maar heeft de mogelijkheid om in te grijpen bij ernstige taakverwaarlozing, zoals staat in artikel 48 van de Wet op het primair onderwijs en artikel 3.21 van de Wet Voortgezet Onderwijs 2020. De gemeenteraad heeft hier de toezichthoudende rol.

Stichting OVO Fryslân Noord
Op 13 mei 2024 heeft het schoolbestuur OVO Fryslân Noord verzocht om een gedeeltelijke statutenwijziging. Met de wijziging kunnen leden van de Raad van Toezicht in geval van bijzondere omstandigheden de maximale zittingstermijn van acht jaar met twee jaar verlengen.

Voor de statutenwijziging waren de volgende zaken van belang:
- dat de schoolbesturen OVO Fryslân Noord en CVO Noordwest Fryslân besloten hebben om te starten met een onderzoek naar en voorbereiding op een besturenfusie.
- dat de termijn van de voorzitter van de Raad van Toezicht in september afloopt.
- dat voorbereiding van een besturenfusie een ingewikkeld proces is waarbij vertrouwen en continuïteit belangrijke voorwaarden zijn.
- dat gezien het ingewikkelde proces continuïteit in het toezicht van belang is.

Op grond van de statuten wordt een herbenoeming bindend voorgedragen en kan de gemeente alleen bij zeer uitzonderlijke gevallen afwijken van de voordracht.

Op 19 juni 2024 heeft de gemeenteraad met dit verzoek ingestemd.

Verzoek 3 juli 2024
In navolging op het akkoord van de statutenwijziging heeft het schoolbestuur OVO Fryslân Noord op 3 juli 2024 het verzoek ingediend om de heer H. Mulder te herbenoemen als voorzitter van de Raad van Toezicht voor een periode van twee jaar.

Beoordeling benoeming
De heer H. Mulder is acht jaar voorzitter van de Raad van Toezicht. Gezien de ervaring en kennis van de heer Mulder onderschrijven wij het belang van OVO Fryslân Noord voor het aanhouden van de voorzitter van de Raad van Toezicht gedurende het onderzoek en voorbereiding op de fusie. Hierdoor kan het onderzoek en de voorbereiding in vertrouwen, kritisch en vloeiend worden uitgevoerd.
Er is geen sprake van omstandigheden die ertoe leiden niet akkoord te gaan met de voordracht. Het college van burgemeester en wethouders adviseert de gemeenteraad akkoord te gaan met de voordracht met de heer Mulder om zijn functie van voorzitter van de Raad van Toezicht van de OVO Fryslân Noord met twee jaar te verlengen.

Financiën
Het verlengen van de termijn van de voorzitter van de Raad van Toezicht heeft geen financiële gevolgen.

Vervolgacties op hoofdlijnen
Vanuit de toezichthoudende rol op het openbaar onderwijs van de gemeenteraad stellen wij voor om niet af te wijken van de voordracht en de heer H. Mulder voor een maximale termijn van twee jaar te herbenoemen als voorzitter van de Raad van Toezicht van het schoolbestuur OVO Noord Fryslân.

Leeuwarden, 3 september 2024

burgemeester en wethouders van Leeuwarden,

burgemeester.
Signed By: Buma, Sybrand <sybrand.buma@leeuwarden.nl>
03/09/2024 17:29:01 CEST
ID: f58b0a1c-3dfd-44e9-88b2-ec4fad4dbcb8
Auth: Scribble

secretaris.
Signed By: de Jong de, Eelke <eelke.dejong@leeuwarden.nl>
04/09/2024 10:17:33 CEST
ID: f58b0a1c-3dfd-44e9-88b2-ec4fad4dbcb8
Auth: Scribble

**Dit document is rechtsgeldig digitaal ondertekend.*

Gemeente Leeuwarden

Besluitvorming (raad)

Dossiernummer	3062
Extern Zaak ID	2024-190956
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	16 oktober 2024
Agendapunt	4.3
Titel	Vaststellen Erfgoedverordening 2024-2
Eigenaar	Herder den, Anne den
Portefeuillehouder	Evert Stellingwerf

Bijlagen
Raadsvoorstel aanpassingen erfgoedverordening 2024-2
Erfgoedverordening 3 sept 2024-2
Bijlagen bij Erfgoedverordening 2024-2

Geagendeerd	**Vergaderdatum**
Collegevergadering	17 september 2024
Besluitvorming (raad)	**16 oktober 2024**

Toelichting

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. In dat kader heeft de gemeenteraad de Erfgoedverordening 2024 vastgesteld. Na vaststelling is gebleken dat er een foute verwijzing in de tekst van de verordening staat, er tekst ontbreekt en dat bepaalde formuleringen niet werkbaar zijn. Om die reden wordt aan de gemeenteraad voorgesteld de erfgoedverordening in aangepaste vorm opnieuw vast te stellen.

Voorgesteld besluit

1. Aan de gemeenteraad voor te stellen om:
a. de Erfgoedverordening Leeuwarden 2024-2 vast te stellen;
b. de Erfgoedverordening gemeente Leeuwarden 2024-2 de dag na publicatie in werking te laten treden;
c. de Erfgoedverordening gemeente Leeuwarden 2024 in te trekken;

Besluit

De gemeenteraad besluit om:
a. de Erfgoedverordening Leeuwarden 2024-2 vast te stellen;
b. de Erfgoedverordening gemeente Leeuwarden 2024-2 de dag na publicatie in werking te laten treden;
c. de Erfgoedverordening gemeente Leeuwarden 2024 in te trekken;

Oldehoofsterkerkhof 2
Postbus 21000
8900 JA Leeuwarden
Telefoon 14 058

Gemeente Leeuwarden

Raadsvoorstel

Erfgoedverordening gemeente Leeuwarden 2024-2
Zaaknummer: 2024-190956

Aan de gemeenteraad.

Aanleiding en context
Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. In dat kader heeft uw raad de erfgoedverordening 2024 eind 2023 vastgesteld.

Na vaststelling is gebleken dat er een foute verwijzing in de tekst van de verordening staat, er tekst ontbreekt en dat bepaalde, uit de VNG modelverordening overgenomen, formuleringen niet werkbaar zijn.

Om die reden wordt voorgesteld de erfgoedverordening in aangepaste vorm opnieuw vast te stellen.

Aanpassingen
- Artikel 3 lid 4: herstellen foutieve verwijzing
- Artikel 14 lid 1: de tekst “van het college” te verwijderen, in de wetgeving is al bepaald dat het bevoegd gezag de omgevingsvergunning verleent
- Artikel 14 lid 2 sub a en sub b: formulering aangepast in verband met leesbaarheid en duidelijkheid
- Artikel 14 lid 3: verwijzing naar het eerste lid toegevoegd
- Artikel 14 lid 4: lid toegevoegd, betreft toetsingskader voor de in het eerste lid genoemde omgevingsvergunning
- Artikel 22: ontbrekende tekst toegevoegd

Intrekken oude regeling
Zodra de nieuwe regeling in werking treedt, wordt de geldende regeling ingetrokken. Dit betreft Erfgoedverordening gemeente Leeuwarden 2024.

Bekendmaking en inwerkingtreding
Op deze verordeningen is de Algemene wet bestuursrecht van toepassing. Artikel 8.3 van deze wet geeft aan dat geen beroep kan worden ingesteld tegen een algemeen verbindend voorschrift. De verordening wordt na vaststelling gepubliceerd op www.overheid.nl waarbij wordt bepaald dat verordening de dag na publicatie in werking treedt.

Leeuwarden, 17 september 2024,

burgemeester en wethouders van Leeuwarden,

burgemeester.

Signed By: Buma, Sybrand <sybrand.buma@leeuwarden.nl>
18/09/2024 12:51:39 CEST
ID: d53d85e9-2e6e-41e7-8ef2-2095a4e2949c
Auth: Scribble

secretaris.

Signed By: de Jong de, Eelke <eelke.dejong@leeuwarden.nl>
18/09/2024 10:10:46 CEST
ID: d53d85e9-2e6e-41e7-8ef2-2095a4e2949c
Auth: Scribble



**Dit document is rechtsgeldig digitaal ondertekend.*

Erfgoedverordening gemeente Leeuwarden 2024-2

Wettelijke grondslag(en) of bevoegdheid waarop de regeling is gebaseerd: artikel 3.16 van de Erfgoedwet en artikel 38 van de Monumentenwet 1988

§ 1. Algemeen

Artikel 1. Definities

In deze verordening en de daarop berustende voorschriften wordt, tenzij anders is bepaald, verstaan onder:

a. gemeentelijk beschermd cultuurgoed: cultuurgoed als bedoeld in artikel 1.1 van de Erfgoedwet dat als zodanig is aangewezen op grond van artikel 3, eerste lid;

b. gemeentelijk beschermd stads- of dorpsgezicht: stads- of dorpsgezicht als bedoeld in de bijlage bij artikel 1.1 van de Omgevingswet dat als zodanig is aangewezen op grond van artikel 18;

c. gemeentelijk beschermde verzameling: verzameling als bedoeld in artikel 1.1 van de Erfgoedwet die als zodanig is aangewezen op grond van artikel 3, tweede lid;

d. gemeentelijk monument: monument of archeologisch monument als bedoeld in artikel 1.1 van de Erfgoedwet dat is ingeschreven in het gemeentelijk erfgoedregister;

e. cultureel erfgoed: uit het verleden geërfde materiële en immateriële bronnen, in de loop van de tijd tot stand gebracht door de mens of ontstaan uit de wisselwerking tussen mens en omgeving, die mensen, onafhankelijk van het bezit ervan, identificeren als een weerspiegeling en uitdrukking van zich voortdurend ontwikkelende waarden, overtuigingen, kennis en tradities, en die aan hen en toekomstige generaties een referentiekader bieden;

f. kerkelijk monument: monument dat eigendom is van een kerkgenootschap, een zelfstandig onderdeel daarvan, een lichaam waarin kerkgenootschappen zijn verenigd, of van een ander genootschap op geestelijke grondslag en dat uitsluitend of voor een overwegend deel wordt gebruikt voor het gezamenlijk belijden van de godsdienst of levensovertuiging;

g. monument: onroerende zaak die deel uitmaakt van cultureel erfgoed;

h. minister: minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap;

i. het college: het college van burgemeester en wethouders;

j. Uitvoeringsrichtlijnen: richtlijnen van de Stichting Erkende Restauratiekwaliteit Monumentenzorg;

k. bouwhistorisch onderzoek: in schriftelijke rapportage vastgelegd onderzoek, uitgevoerd overeenkomstig de vigerende landelijke Uitvoeringsrichtlijn Bouwhistorisch onderzoek met waardestelling, naar de bouwgeschiedenis en de bouwhistorische kwaliteit van een monument;

l. archeologisch onderzoek: in schriftelijke rapportage vastgelegd onderzoek naar de geschiedenis en de archeologische waarden van een locatie, overeenkomstig de vigerende Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie;

m. selectiecriteria: de begrippen, waarmee de onder b en d bedoelde termen concreet worden gemaakt;

n. gewoon onderhoud monumenten: onderhoud voor zover genoemd in de tabel zoals opgenomen in bijlage 4 bij deze verordening.

Artikel 2. Gemeentelijk erfgoedregister

1. Het college houdt een door eenieder te raadplegen gemeentelijk erfgoedregister bij van krachtens deze verordening aangewezen gemeentelijk cultureel erfgoed inclusief de locaties waaraan krachtens artikel 4.2, eerste lid, van de Omgevingswet in het omgevingsplan de functie cultureel erfgoed is toebedeeld.

2. Het gemeentelijk erfgoedregister bevat:

a. gegevens over de inschrijving (datum van de adviesaanvraag respectievelijk aanwijzing) en ter identificatie (plaatselijke aanduiding, kadastrale aanduiding en een omschrijving) van het aangewezen gemeentelijk cultureel erfgoed;

b. gegevens over door het college van de minister ontvangen afschriften van de inschrijving van een rijksmonument in het rijksmonumentenregister als bedoeld in artikel 3.3, vijfde lid, van de Erfgoedwet en instructies als bedoeld in artikel 2.34, vierde lid, van de Omgevingswet betreffende een locatie met de functie-aanduiding rijksbeschermd stads- en dorpsgezicht;

§ 2. Aanwijzing gemeentelijk beschermd cultuurgoed of gemeentelijk beschermde verzameling

Artikel 3. Aanwijzing als gemeentelijk beschermd cultuurgoed of gemeentelijk beschermde verzameling

1. Het college kan besluiten een cultuurgoed dat van bijzondere cultuurhistorische of wetenschappelijke betekenis of uitzonderlijke schoonheid is en dat als onvervangbaar en onmisbaar behoort te worden behouden voor het gemeentelijk cultuurbezit en dat in eigendom is van de gemeente of dat aan de zorg van de gemeente is toevertrouwd aan te wijzen als gemeentelijk beschermd cultuurgoed.

2. Het college kan besluiten een verzameling van bijzondere cultuurhistorische of wetenschappelijke betekenis, die als geheel of door één of meer van de cultuurgoederen die een wezenlijk onderdeel van de verzameling zijn, als onvervangbaar en onmisbaar behoort te worden behouden voor het gemeentelijk cultuurbezit en die in eigendom van de gemeente is of die aan de zorg van de gemeente is toevertrouwd aan te wijzen als gemeentelijk beschermde verzameling.

3. Voor de aanwijzing van een cultuurgoed dat, of een verzameling die, aan de zorg van de gemeente is toevertrouwd is toestemming van de eigenaar vereist.

4. Over het voornemen van een aanwijzing, bedoeld in het eerste of tweede lid, alsmede over de vervreemding van een gemeentelijk beschermd cultuurgoed of een gemeentelijk beschermde verzameling of over het afstand doen van de zorg daarvoor vraagt het college advies aan een commissie als bedoeld in artikel 4.18 van de Erfgoedwet.

5. Dit artikel is niet van toepassing op:

a. door de minister beschermde cultuurgoederen en beschermde verzamelingen als bedoeld in artikel 1.1 van de Erfgoedwet, en

b. cultureel erfgoed dat is aangewezen op grond van een provinciale erfgoedverordening als bedoeld in artikel 3.17, eerste lid, van de Erfgoedwet.

6. Het college kan de aanwijzing direct inschrijven in het gemeentelijk erfgoedregister.

Artikel 4. Wijziging, intrekking en vervallen van de aanwijzing als gemeentelijk beschermd cultuurgoed of gemeentelijk beschermde verzameling

1. Het college kan een besluit tot aanwijzing als bedoeld in artikel 3, eerste of tweede lid, wijzigen of intrekken. Artikel 3, vierde lid, is hierop van overeenkomstige toepassing, tenzij het een aanpassing van ondergeschikte betekenis betreft of het gemeentelijk beschermd cultuurgoed of de gemeentelijk beschermde verzameling waarop de aanwijzing betrekking heeft als zodanig is tenietgegaan.

2. Een aanwijzing vervalt met ingang van de dag waarop het gemeentelijk beschermd cultuurgoed of de gemeentelijk beschermde verzameling waarop de aanwijzing betrekking heeft wordt aangewezen als:

a. door de minister beschermd cultuurgoed of beschermde verzameling als bedoeld in artikel 1.1 van de Erfgoedwet, of

b. beschermd cultureel erfgoed op grond van een provinciale erfgoedverordening als bedoeld in artikel 3.17, eerste lid, van de Erfgoedwet.

3. Het college verwerkt de wijziging, intrekking of het vervallen van een aanwijzing direct verwerken in het gemeentelijk erfgoedregister.

§ 3. Aanwijzing gemeentelijk monument

Artikel 5. Aanwijzing als gemeentelijk monument

1. Het college kan, al dan niet op aanvraag van belanghebbenden, besluiten een monument of archeologisch monument dat van bijzonder belang is voor de gemeente vanwege zijn schoonheid, betekenis voor de wetenschap of cultuurhistorische waarde aan te wijzen als gemeentelijk monument.

2. Dit artikel is niet van toepassing op:

a. rijksmonumenten, en

b. monumenten en archeologische monumenten die zijn aangewezen op grond van een provinciale erfgoedverordening als bedoeld in 3.17, eerste lid, van de Erfgoedwet of een omgevingsverordening als bedoeld in artikel 2.6 van de Omgevingswet.

3. Het college kan ten behoeve van de onderbouwing van een aanwijzingsverzoek en/of aanwijzing van een gemeentelijk monument bepalen dat bouwhistorisch onderzoek of archeologisch onderzoek wordt verricht.

4. Bij de beoordeling van de monumentwaardigheid toetst het college aan de vastgestelde selectiecriteria (bijlage 1 – Selectiecriteria gemeentelijke monumenten, bijlage 2 – Selectiecriteria archeologische gemeentelijke monumenten). Op een monument dienen één of meer van deze criteria van toepassing te zijn.

5. De selectiecriteria genoemd in lid 4 worden door het college vastgesteld.

Artikel 6. Voornemen tot aanwijzing

1. Een voornemen om toepassing te geven aan artikel 5, eerste lid, wordt door het college schriftelijk bekendgemaakt aan alle zakelijk gerechtigden op de onroerende zaak die vermeld staan in de openbare registers, bedoeld in artikel 8, eerste lid, van de Kadasterwet.

2. Voordat een kerkelijk monument wordt aangewezen, voert het college overleg over het voornemen met de eigenaar.

Artikel 7. Voorbescherming

1. De bescherming van paragraaf 4 is van overeenkomstige toepassing op het monument of archeologisch monument ten aanzien waarvan een voornemen als bedoeld in artikel 6, eerste lid, is bekendgemaakt.

2. De voorbescherming, bedoeld in het eerste lid, vervalt op het moment van inschrijving van de aanwijzing in het gemeentelijk erfgoedregister.

Artikel 8. Advies gemeentelijke adviescommissie

1. Het college vraagt over het voornemen om toepassing te geven aan artikel 5, eerste lid, advies aan een gemeentelijke adviescommissie zoals bedoeld in artikel 17.9 van de Omgevingswet.

2. De gemeentelijke adviescommissie betrekt in ieder geval de leden die deskundig zijn op het gebied van de monumentenzorg bij het advies.

3. De adviescommissie adviseert schriftelijk binnen acht weken na ontvangst van het verzoek van het college.

Artikel 9. Beslistermijn en inhoud aanwijzingsbesluit

1. Op een aanvraag om aanwijzing zoals bedoeld in artikel 5, eerste lid, dient te worden besloten binnen 26 weken na ontvangst van de aanvraag.

2. De aanwijzing bevat in ieder geval de plaatselijke aanduiding van het gemeentelijke monument, de datum van aanwijzing, de kadastrale aanduiding en een beschrijving van het gemeentelijke monument.

Artikel 10. Bekendmaking aanwijzingsbesluit aan rechthebbenden en inschrijving

1. De aanwijzing zoals bedoeld in artikel 5, eerste lid, wordt schriftelijk bekendgemaakt aan alle zakelijk gerechtigden op de onroerende zaak die vermeld staan in de openbare registers, bedoeld in artikel 8, eerste lid, van de Kadasterwet.

2. Het college verwerkt de aanwijzing direct in het gemeentelijk erfgoedregister.

Artikel 11.

(Vervallen)

Artikel 12. Wijziging gemeentelijk erfgoedregister, vervallen aanwijzing monument

1. Het college kan ten aanzien van gemeentelijke monumenten en voorbeschermde gemeentelijke monumenten wijzigingen aanbrengen in het gemeentelijk erfgoedregister als bedoeld in artikel 2, eerste lid.

2. Als de wijziging ziet op het schrappen uit het gemeentelijk erfgoedregister is paragraaf 3 van overeenkomstige toepassing, tenzij het monument of het archeologisch monument waarop de aanwijzing betrekking heeft als zodanig is tenietgegaan.

3. Een aanwijzing vervalt met ingang van de dag waarop het monument of het archeologisch monument waarop de aanwijzing betrekking heeft is ingeschreven in het rijksmonumentenregister of een provinciaal erfgoedregister als bedoeld in artikel 3.17, derde lid, van de Erfgoedwet of een omgevingsverordening als bedoeld in artikel 2.6 van de Omgevingswet. Het vervallen van de aanwijzing wordt onverwijld bijgehouden in het gemeentelijk erfgoedregister.

§ 4. Bescherming gemeentelijk monument

Artikel 13. Instandhoudingsplicht gemeentelijk monument

Het is verboden een gemeentelijk monument te beschadigen of te vernielen, of daaraan onderhoud te onthouden dat voor de instandhouding daarvan noodzakelijk is.

Artikel 14. Omgevingsvergunning gemeentelijk monument

1. Het is verboden zonder omgevingsvergunning een gemeentelijk monument:

a. te slopen, te verstoren, te verplaatsen of in enig opzicht te wijzigen, of

b. te herstellen, te gebruiken of te laten gebruiken op een wijze waardoor het wordt ontsierd of in gevaar gebracht.

2. Het eerste lid is niet van toepassing op:

a. gewoon onderhoud, zoals genoemd in de tabel van bijlage 4, voor zover materiaalsoort, vormgeving, detaillering, profilering en kleur van het monument niet wijzigen en de richtlijnen van de Stichting Erkende Restauratiekwaliteit Monumentenzorg (Uitvoeringsrichtlijnen) worden gevolgd, of voor zover de aanleg van een tuin, park of andere aanleg niet wijzigt. Er dient hierbij altijd sprake te zijn van technische noodzaak voor het op beperkte schaal vervangen of herstellen van materiaal of aangetaste delen;

b. enkel inpandige wijzigingen van een monument aan onderdelen die geen waarde hebben uit een oogpunt van monumentenzorg, mits de werkzaamheden kunnen gebeuren zonder hak- en breekwerk in het historische casco;

c. een monument dat als begraafplaats in gebruik is met inachtneming van de monumentale waarden, zijnde:

1°. het plaatsen van grafmonumenten, met inbegrip van het tijdelijk verwijderen daarvan en het bijwerken van het opschrift;

2°. het doen van begravingen of asbijzettingen, of

3°. het ruimen van graven waarvan het grafmonument niet is beschermd als gemeentelijk monument.

3. Het college kan in het belang van de monumentenzorg in de omgevingsvergunning, zoals genoemd in het eerste lid, nadere voorwaarden opnemen met betrekking tot de uitvoering van werkzaamheden aan een gemeentelijk monument.

4. De omgevingsvergunning, zoals genoemd in het eerste lid, kan worden verleend mits wordt voldaan aan de richtlijnen van de Stichting Erkende Restauratiekwaliteit Monumentenzorg.

Artikel 15.

(Vervallen)

Artikel 16. Weigeringsgronden

1. De omgevingsvergunning kan slechts worden verleend als het belang van de monumentenzorg zich daartegen niet verzet.

2. Een omgevingsvergunning voor een kerkelijk monument als bedoeld in artikel 1.1 van de Erfgoedwet wordt niet verleend zonder overeenstemming met de eigenaar.

§ 5.

(Vervallen)

Artikel 17.

(Vervallen)

§ 6. Aanwijzing gemeentelijk beschermd stads- of dorpsgezicht

Artikel 18. Aanwijzing als gemeentelijk beschermd stads- of dorpsgezicht

1. De gemeenteraad kan, op voorstel van het college, stads- of dorpsgezichten aanwijzen als gemeentelijk beschermd stads- of dorpsgezicht.

2. Het college zendt het voorstel, als bedoeld in het eerste lid, voor advies aan de gemeentelijke adviescommissie, zoals bedoeld in artikel 8, eerste lid. Artikel 8, tweede en derde lid, is van overeenkomstige toepassing.

3. De gemeenteraad beslist binnen 26 weken na verzending van het voorstel voor advies, bedoeld in het tweede lid.

4. Bij de beoordeling van de beschermenswaardigheid toetst het college aan de vastgestelde selectiecriteria (bijlage 3 – selectiecriteria beschermd stads- of dorpsgezicht). Op een stads- of dorpsgezicht dienen één of meer van deze criteria van toepassing te zijn.

5. De selectiecriteria genoemd in lid 4 worden door het college vastgesteld.

6. Een aangewezen gemeentelijk stads- of dorpsgezicht wordt onverwijld opgenomen in het gemeentelijk erfgoedregister.

7. De gemeenteraad stelt ter bescherming van een op grond van het eerste lid aangewezen gemeentelijk beschermd stads- of dorpsgezicht een wijziging van het omgevingsplan als bedoeld in artikel 2.4 van de Omgevingswet vast. Bij het besluit tot aanwijzing van een beschermd stads- of dorpsgezicht kan hiertoe een termijn worden gesteld.

8. Dit artikel is niet van toepassing op een beschermd stads- of dorpsgezicht dat via instructies de functie-aanduiding rijksbeschermd of provinciaal beschermd stads- of dorpsgezicht heeft, of dat is aangewezen op grond van artikel 35, eerste lid, van de Monumentenwet 1988 of een provinciale verordening als bedoeld in artikel 2.2, eerste lid, aanhef en onder c, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

Artikel 19. Wijziging, intrekking en vervallen van de aanwijzing als gemeentelijk beschermd stads- of dorpsgezicht

1. De gemeenteraad kan, op voorstel van het college, een besluit tot aanwijzing als bedoeld in artikel 18, eerste lid, wijzigen of intrekken. Artikel 18, tweede en derde lid, is hierop van overeenkomstige toepassing, tenzij het een aanpassing van ondergeschikte betekenis betreft of het stads- of dorpsgezicht waarop aanwijzing betrekking heeft als zodanig is tenietgegaan.

2. Een aanwijzing als bedoeld in artikel 18, eerste lid, vervalt met ingang van de dag waarop het stads- of dorpsgezicht waarop de aanwijzing betrekking heeft wordt aangewezen als beschermd stads- of dorpsgezicht op grond van een instructie als bedoeld in artikel 2.33, eerste lid, of artikel 2.34, vierde lid, van de Omgevingswet.

3. Het college verwerkt de wijziging, intrekking of het vervallen van een aanwijzing direct in het gemeentelijk erfgoedregister.

Artikel 20.

(Vervallen)

§ 7. Handhaving en toezicht

Artikel 21. Strafbepaling

Degene die handelt in strijd met artikel 13 of met het bepaalde krachtens artikel 14, derde lid, of artikel 20, eerste lid, wordt gestraft met een geldboete van de tweede categorie of hechtenis van ten hoogste drie maanden.

Artikel 22. Toezichthouders

1. Met het toezicht op de naleving van het bepaalde bij of krachtens deze verordening zijn belast personen die hiertoe aangewezen zijn bij besluit van het college.

2. Het college kan daarnaast andere personen met dit toezicht belasten.

§ 8.

(Vervallen)

Artikel 23.

(Vervallen)

§ 9. Slotbepalingen

Artikel 24. Intrekken oude verordening

De Erfgoedverordening gemeente Leeuwarden 2024 wordt ingetrokken.

Artikel 25. Overgangsrecht

1. Een krachtens Erfgoedverordening gemeente Leeuwarden 2018 aangewezen en geregistreerd gemeentelijke monument, worden geacht aangewezen en geregistreerd te zijn overeenkomstig de bepalingen van deze verordening.

2. Aanvragen en bezwaren die zijn ingediend voorafgaand aan de inwerkingtreding van deze verordening worden afgehandeld met inachtneming van de Erfgoedverordening gemeente Leeuwarden 2018.

Artikel 26. Inwerkingtreding en citeertitel

1. Deze verordening treedt in werking op 1 januari 2024.

2. Deze verordening wordt aangehaald als: Erfgoedverordening gemeente Leeuwarden 2024-2

Vastgesteld in de raadsvergadering van xx-xx-2024

Bekendgemaakt op xx-xx-2024

<u>Bijlage 1</u>: "Selectiecriteria gemeentelijke monumenten" behorende bij de Erfgoedverordening gemeente Leeuwarden

Selectiecriteria artikel 5, lid 4.

Een monument wordt gewaardeerd aan de hand van de volgende selectiecriteria:

1. Algemene criteria
2. Objectgebonden criteria: object en omgeving
3. Objectgebonden criteria: intrinsiek
4. Overige criteria

1. Algemene criteria

- Op de gemeentelijke monumentenlijst kunnen onroerende zaken worden geplaatst: gebouwen of groepen gebouwen, parken en begraafplaatsen en ook pompen, fonteinen, hekwerken en dergelijke.
- Op de gemeentelijke monumentenlijst kunnen ook delen van gebouwen, zoals een voorgevel, een gevelteken, of een interieur, mits aard- en nagelvast verbonden aan het object, worden geplaatst. In de redengevende omschrijving wordt aangegeven om welk deel het gaat.
- In uitzonderlijke gevallen kunnen zaken die naar hun aard roerend zijn, wel de beschermde status krijgen. Het object moet dan fysiek verbonden zijn met een aan te wijzen of reeds aangewezen (beschermd) monument en hier een historisch-functionele relatie mee hebben, of het moet vanuit zijn aard cultuurhistorisch met een aan te wijzen of reeds aangewezen (beschermd) monument verbonden zijn. Het kan dan worden beschermd op basis van de redengevende omschrijving. Bomen, schepen en voertuigen komen niet in aanmerking voor aanwijzing.
- De aan te wijzen onroerende en roerende zaken zijn geen beschermd monument (rijksmonument) of provinciaal monument.
- Gemeentelijke monumenten zijn niet gebonden aan een ontstaansgrens. Zaken, jonger dan 50 jaar, kunnen gemeentelijk monument worden.
- Gemeentelijke monumenten worden geselecteerd op hun cultuurhistorische waarde in de breedste zin van het woord.
- Gemeentelijke monumenten worden geselecteerd op hun locale of regionale belang.

2. Objectgebonden criteria: object en omgeving

- Ensemblewaarde
  Maakt het object deel uit van een groter geheel (architectonisch, functioneel enz.) en zou het geheel door verwijdering of aantasting van het object aan waarde inboeten?

- Stedenbouwkundige situering
  De rol in het straatbeeld. Staat het object bijvoorbeeld op een stedenbouwkundig belangrijke plaats zoals een straathoek of in een zichtas?

- Volume en afmetingen
  Is het object in z'n hoofdvorm en afmetingen karakteristiek voor de omgeving of vormt het juist door zijn afwijkende maten een waardevol element in de gebouwde en ingerichte omgeving?

- Architectonische kwaliteit
  Getuigt het ontwerp van goede architectuur?

- Bouwstijl
  Is het object een voortbrengsel van een voor de stad en omgeving kenmerkende of juist zeldzame bouwstijl?

- Detaillering
  Draagt het object door een goede of bijzondere detaillering bij aan de ruimtelijke beleving in de onmiddellijke omgeving van het object?

- Typologie
  Is het object in typologisch opzicht uniek of vertegenwoordigt het een zeldzaamheidswaarde?

3. Objectgebonden criteria: intrinsiek

- Gaafheid
  De (mate van) gaafheid van het volledige object: zijn er storende of juist waardevolle wijzigingen, vormt het object in voldoende mate een eenheid?

- Oorspronkelijkheid
  In hoeverre heeft het object nog historische bouwmassa? Bestaan bijvoorbeeld muren, vloeren en kapconstructies nog uit authentiek materiaal uit de bouwtijd of betreft het materiaal van reconstructies of restauraties?

- Oeuvre
  Maakt het object deel uit van het oeuvre van een belangrijk architect en/of is het karakteristiek voor dat oeuvre?

- Functie
  Is het object karakteristiek voor een bijzondere historische ontwikkeling op het gebied van de gezondheidszorg, sociale zorg, landbouw, economie of cultuur?

- Bouwtechniek
  Kent het object bijzondere toepassingen van bouwtechniek of is de bouwtechniek kenmerkend voor de regionale of locale bouwwijze?

- Materiaalgebruik
  Kent het object opmerkelijke materiaaltoepassingen (baksteen, ijzer, beton, glas, decoraties e.d.)?

- Interieurs
  Zijn in het interieur waardevolle onderdelen aanwezig (ruimte-indeling, betimmeringen en kastenwanden, elementen als schouwen, tegels of schilderstukken, geschilderde afwerkingen e.d.)?

- Niet-fysieke cultuurhistorische waarden
  Hierbij moet worden gedacht aan de rol die een object heeft gespeeld in de Leeuwarder geschiedenis: geboortehuizen van bijzondere inwoners, plaatsen waar zich belangrijke gebeurtenissen hebben afgespeeld enz.

4. Objectgebonden criteria: overige

- Technische staat

Toepassing van de selectiecriteria

Voor het toepassen van de selectiecriteria kan gebruik gemaakt worden van een scorematrix. Per onderdeel kan daarbij door middel van tekens (bijvoorbeeld: --, -, 0, + of ++) of cijfers (bijvoorbeeld 1, 2, 3, 4, 5) worden aangegeven of en in welke mate de omschreven waarden aanwezig zijn en bijdragen aan de monumentwaarde dan wel ernstig verstoord zijn en afbreuk daaraan doen.

Het is echter niet mogelijk exacte score-eisen te stellen als voorwaarde voor de uiteindelijke selectie. De vorenstaande selectiecriteria en het globale scoresysteem vormen in de eerste plaats een hulpmiddel. De vorming van het eindoordeel vraagt meer dan het tellen van "plusjes en minnetjes". Elk voorstel of aanvraag voor plaatsing op de monumentenlijst vergt een afzonderlijke beslissing op grond van een overtuigende motivering. Het eindoordeel zal terug te vinden zijn in de zogenaamde redengevende omschrijving van het object dat wordt voorgedragen voor plaatsing op de gemeentelijke monumentenlijst, ofwel, bij een negatieve beoordeling, in een gemotiveerde afwijzing van de aanvraag.

<u>Bijlage 2</u>: "Selectiecriteria archeologische gemeentelijke monumenten" behorende bij de Erfgoedverordening gemeente Leeuwarden

Selectiecriteria artikel 5, lid 4.

Voor de selectiecriteria archeologische gemeentelijke monumenten wordt gebruik gemaakt van de systematiek uit de vigerende Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA).

In de eerste plaats wordt nagegaan of monumenten vanwege hun belevingswaarde, op basis van hun schoonheid of herinneringswaarde, als behoudenswaardig kunnen worden getypeerd. Deze elementen worden niet gescoord, maar wel meegewogen in de afweging. De monumenten worden vervolgens op hun fysieke kwaliteit beoordeeld. Een monument wordt op basis van fysieke kwaliteit als behoudenswaardig aangemerkt, indien de criteria gaafheid en conservering samen bovengemiddeld (vijf of zes punten) scoren. Bij een lage of middelmatige score (4 punten of minder) is de inhoudelijke kwaliteit doorslaggevend. Hierbij maakt een bovengemiddelde score (6-7 punten) een vindplaats monumentwaardig. Eerst vindt een afweging plaats op de eerste drie inhoudelijke kwaliteitscriteria: zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde. Bij een bovengemiddelde score van zeven punten of meer wordt het monument als behoudenswaardig aangemerkt. Na deze weging wordt bij monumenten met een lagere inhoudelijke waardering (minder dan zeven punten) nagegaan of het criterium representativiteit van toepassing is. Zo ja, dan wordt een voorstel gedaan voor een als behoudenswaardig aan te merken steekproef per categorie.

Waardering

Bij de waarde Fysieke kwaliteit gaat het in de eerste plaats om de gaafheid van het monument; in hoeverre is het archeologische ensemble compleet. Wanneer het gaat om gaafheid, wordt verder gekeken naar de toestand van de grondsporen.

Het criterium conservering heeft betrekking op de bewaringstoestand van de vondsten (anorganisch en organisch) en ecologisch materiaal.

Van de waarde inhoudelijke kwaliteit, is het criterium zeldzaamheid het eerste dat bij het waarderen in beschouwing wordt genomen.

Bij het criterium informatiewaarde gaat het om de waarde van de vindplaats als bron van kennis over het verleden. Het gaat dan met name om nieuwe kennis, zodat er een sterk verband bestaat met het criterium zeldzaamheid.

Tenslotte zijn er de criteria ensemblewaarde en representativiteit, de informatie van een vindplaats die voortkomt uit de landschappelijke context, naburige vindplaatsen en de kenmerkendheid voor een bepaalde periode of gebied.

Scoretabel waardestelling

waarden	criteria	parameters	Scores		
			Hoog	Midden	Laag
Beleving	Schoonheid	Zichtbaarheid vanaf het maaiveld als landschapselement	Wordt niet gescoord		
		Vorm en structuur	Wordt niet gescoord		
		Relatie met omgeving	Wordt niet gescoord		
	Herinneringswaarde	Verbondenheid met feitelijke historische gebeurtenis	Wordt niet gescoord		
		Associatie met toegeschreven kwaliteit of betekenis	Wordt niet gescoord		
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	Aanwezigheid van soort en intactheid bodemprofiel	3	2	1
		Aanwezigheid sporen: antropogene lagen, biochemische laag of residu	3	2	1
		Aanwezigheid archeologische indicatoren voor menselijke activiteiten	3	2	1
		Ruimtelijke relatie tussen mobilia en sporen	3	2	1
	Conservering	Conservering artefacten (metaal/overig)	3	2	1
		Conservering organisch materiaal	3	2	1
		In vergelijking met onderzoek van vergelijkbare monumenten (complextypen) van goede fysieke kwaliteit uit dezelfde perioden	3	2	1

		gaafheid van het contemporaine landschap)			
		Aanwezigheid van contemporaine organische sedimenten in de directe omgeving	3	2	1
	Representativiteit	Kenmerkendheid voor een bepaald gebied en/of periode	3	2	1

<u>Bijlage 3</u>: "Selectiecriteria gemeentelijke stads- en dorpsgezichten" behorende bij de Erfgoedverordening gemeente Leeuwarden

Selectiecriteria artikel 18, lid 4.

Een gemeentelijke stads- of dorpsgezicht wordt gewaardeerd aan de hand van de volgende selectiecriteria:

1. Historisch-ruimtelijke of stedenbouwkundige waarden
2. Cultuurhistorische waarden
3. Situationele waarden
4. Gaafheid/herkenbaarheid
5. Zeldzaamheid

1. Historisch-ruimtelijke of stedenbouwkundige waarden

- Betekenis van het gebied voor de geschiedenis van de ruimtelijke ordening en/of stedenbouw;
- Betekenis van het gebied wegens de bijzondere samenhang van functies, schaal, verschijningsvorm, wegen, wateren, groenvoorzieningen en open ruimten, mede in relatie tot de regionale of lokale ontwikkelingsgeschiedenis;
- Betekenis van het gebied wegens hoogwaardige ruimtelijke, esthetische en/of functionele kwaliteiten, op basis van een herkenbaar stedenbouwkundig concept;
- Betekenis van het gebied wegens bijzondere verkaveling, inrichting van de openbare ruimte en/of specifieke functies.

2. Cultuurhistorische waarden

- Betekenis van het gebied als bijzondere uitdrukking van (een) culturele, sociaal-economische en/of geestelijke ontwikkeling(en);
- Betekenis van het gebied als bijzondere uitdrukking van (een) geografische, landschappelijke en/of bestuurlijke ontwikkeling(en);

- Betekenis van het gebied als bijzondere uitdrukking van (een) technische, structurele en/of functionele ontwikkeling(en);
- Betekenis van het gebied wegens de innovatieve waarde of het pionierskarakter.

3. Situationele waarden

- Betekenis van het gebied wegens de bijzondere samenhang van historisch-ruimtelijke, structurele, esthetische en/of functionele kwaliteiten van bebouwde en onbebouwde ruimten in relatie tot hun stedelijke of landschappelijke omgeving;
- Betekenis van het gebied wegens de hoogwaardige kwaliteit van de aanwezige bebouwing (monumenten) en hun groepering in relatie met groenvoorzieningen, wegen, wateren en/of terreingesteldheid.

4. Gaafheid, herkenbaarheid

- Betekenis van het gebied wegens de herkenbaarheid of gaafheid van de (oorspronkelijke) historisch-ruimtelijke structuur, bebouwing en functionele opzet als geheel;
- Betekenis van het gebied wegens de architectonische gaafheid van de (oorspronkelijke) bebouwing;
- Betekenis van het gebied wegens de structurele en/of visuele gaafheid van de stedelijke of landschappelijke omgeving.

5. Zeldzaamheid

- Betekenis van het gebied wegens de unieke verschijningsvorm vanuit historisch-ruimtelijk, stedenbouwkundig, functioneel en/of landschappelijk oogpunt;
- Uitzonderlijke betekenis van het gebied wegens één of meer onder 1 t/m 4 genoemde kwaliteiten.

<u>Bijlage 4</u>: "Gewoon onderhoud monumenten"

werkzaamheden	**vergunningsvrij**	**voorwaarden, toelichting**
Sloop latere toevoegingen zonder monumentale waarde binnen in het pand	Binnen In overleg met gemeente wordt dit bepaald	Toevoegingen waarvan duidelijk is te zien dat ze geen monumentale waarden hebben. Vaak is wel een sloopmelding nodig en dan ook een asbestinventarisatie
funderingen	reparatie, herstel	
betonwerk	reparatie, herstel	
metselwerk	Inboetwerk in dezelfde kleur, afmetingen en hardheid	Samenstelling mortel conform bestaand
voegwerk	tot 25% van de gevel	Samenstelling voegspecie, kleur en textuur conform bestaand
gevelreiniging		Gevelreiniging is niet toegestaan, tenzij nodig voor bijv. verwijderen van graffiti.
hydrofoberen		is slechts in uitzonderlijke gevallen toegestaan
muurankers	reparatie, herstel	
historische houtconstructies	reparatie, herstel	
dakbeschot	reparatie, herstel	Een onbeschoten kap voorzien van dakbeschot is beter voor het monument.
metaalconstructies	reparatie, herstel	
schoorstenen	reparatie, herstel	Een ooit verdwenen schoorsteenkap terugbrengen valt ook onder wijziging.
kozijnen/ramen en deuren	reparatie, herstel	totale vervanging valt hier niet onder
trappen	reparatie, herstel	
dakbedekkingen	repararie, herstel	
lood/koper/zink	reparatie, herstel	Vervanging van zink in een dakgoot valt onder reparatie
beglazing	Aanbrengen dun isolatieglas dat past in de bestaande sponning	Glas geplaatst met stopverf (stopverfvervanger)

	Aanbrengen achterzetramen (binnen)	
schilderwerk	Onderhoud met behoud van oude verflagen. Kleurwijziging met advies en/of instemming gemeente.	De gemeente adviseert eigenaren over gebruik van oude of historisch verantwoorde kleuren.
natuur- en kunststeen	reparatie, herstel	
beschermde tuinen, parken en begraafplaatsen	reparatie, herstel	

Toelichting

Algemeen

Inleiding
Het gemeentelijk erfgoedbeleid verandert. Vooral de bundelingen van wetgeving in één Erfgoedwet en de invoering van de Omgevingswet (hierna: Ow) stimuleren zowel een meer integraal gemeentelijk erfgoedbeleid als de erkenning dat erfgoed een integraal onderdeel is van (de kwaliteit van) de fysieke leefomgeving. Door de invoering van deze twee wetten is het bereik van de gemeentelijke Erfgoedverordening in vergelijking met de verordening vóór 1 juli 2016 zowel breder – het betreft nu monumenten én cultuurgoederen – als smaller: belangrijke fysieke onderwerpen zoals de aanwijzing of bescherming van stads- of dorpsgezichten of archeologische waarden en verwachtingen worden steeds minder geregeld via een verordening en meer via het bestemmingsplan en straks, onder de Ow, het omgevingsplan. Per saldo leidt een en ander tot een vereenvoudigde Erfgoedverordening.
De Erfgoedverordening is vernieuwd vanwege de invoering van de nieuwe Erfgoedwet, per 1 juli 2016. De Erfgoedwet vervangt en integreert verschillende wettelijke regelingen op het gebied van het cultureel erfgoed. Naast de Erfgoedwet wordt besluitvorming over cultureel erfgoed in de fysieke leefomgeving op termijn geregeld via de Ow. De Erfgoedwet anticipeert op de invoering van de Ow door overgangsrecht als gevolg waarvan delen van de Monumentenwet 1988 van kracht blijven, tot de inwerkingtreding van de Ow. Daarom is deze verordening zowel gebaseerd op de Erfgoedwet als op de Monumentenwet 1988.
In de Ow wordt materieel gezien het bestaande stelsel van monumenten- en sloopvergunningen nagenoeg één-op-één overgenomen. Wel vindt op een aantal wetstechnische, procedurele en inhoudelijke punten stroomlijning plaats, die samenhangt met de samenvoeging met andere stelsels en de achterliggende vereenvoudigingsgedachte. Ook bepalingen over taken en bevoegdheden van de gemeentelijke monumentencommissies, de aanwijzing van gemeentelijke beschermde stads- of dorpsgezichten en in dat kader het opstellen van beschermende bestemmingsplannen (straks omgevingsplannen) en de bepalingen over de archeologische monumentenzorg in bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen gaan over naar de Ow.

Reikwijdte
De Erfgoedwet integreert vanaf juli 2016 de Regeling materieelbeheer museale voorwerpen 2013, de Wet verzelfstandiging museale diensten, de Monumentenwet 1988, de Wet tot behoud van cultuurbezit, de Uitvoeringswet UNESCO-verdrag 1970 inzake onrechtmatige invoer, uitvoer of eigendomsoverdracht van cultuurgoederen en de Wet tot teruggave cultuurgoederen afkomstig uit bezet gebied. Met de inwerkingtreding van de Ow vervalt daaruit het onderdeel Monumentenwet 1988, dat overgaat naar de Ow.
In aansluiting op de Erfgoedwet is in 2016 gekozen voor een brede Erfgoedverordening die conform het begrip ‘cultureel erfgoed’ ziet op zowel onroerend cultureel erfgoed (monumenten en stads- en dorpsgezichten) als roerend cultureel erfgoed (cultuurgoederen).
Deze verordening ziet in beginsel niet meer op archeologie. Archeologische waarden moesten ook voor de Ow worden geborgd via het ruimtelijke spoor (lees: de bestemmingsplannen en de afwijkvergunning op basis van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (hierna: Wabo)) op grond van artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening en artikel 5.2 van het Besluit omgevingsrecht. [*Omdat er binnen de gemeente nog bestemmingsplannen zijn waarin de*

bescherming van archeologische monumenten niet is opgenomen die na de inwerkingtreding van de Ow deel uitmaken van het (tijdelijk) omgevingsplan, is in het overgangsrecht afzonderlijk in een vangnetbepaling voorzien (artikel 23).]

Wettelijke grondslag
De grondslag voor deze verordening bestaat uit artikel 3.16 van de Erfgoedwet enartikel 38 van de Monumentenwet 1988. Na inwerkingtreding van de Ow zal in de Erfgoedwet (artikel 3.16, vierde lid,) zijn opgenomen dat deze verordening geen regels bevat over de fysieke leefomgeving als bedoeld in artikel 2.4 van de Ow. Dit geldt met een geplande overgangstermijn tot en met 2029.

Artikelsgewijs
Enkel die bepalingen die nadere toelichting behoeven worden hieronder behandeld.

Artikel 1. Definities

De wettelijke definities uit artikel 1.1 van de Erfgoedwet gelden onverkort voor de begrippen die gebruikt worden in deze verordening, nu deze verordening berust op artikel 3.16 van de Erfgoedwet en derhalve in samenhang met de Erfgoedwet moet worden gelezen. Artikel 1 van deze verordening bevat daarom uitsluitend de begrippen ‘gemeentelijk beschermd cultuurgoed’, ‘gemeentelijk beschermd stads- of dorpsgezicht’, ‘gemeentelijk beschermde verzameling’, ‘gemeentelijk monument’, ‘minister’ en ‘omgevingsvergunning’ waarvan de definitie moet worden omschreven of die kortheidshalve zijn gegeven en die niet reeds (in deze vorm) in artikel 1.1 van de Erfgoedwet zijn gegeven.
De voor deze verordening relevante begrippen zijn voorts:

- archeologisch monument: terrein dat deel uitmaakt van cultureel erfgoed vanwege de daar aanwezige overblijfselen, voorwerpen of andere sporen van menselijke aanwezigheid in het verleden, met inbegrip van die overblijfselen, voorwerpen en sporen;
- archeologisch onderzoek: archeologisch onderzoek is een door een gecertificeerde organisatie uitgevoerd onderzoek naar het bodemarchief. Volgens artikel 5.1 van de Erfgoedwet is het verboden een archeologisch onderzoek uit te voeren zonder een certificaat (bevoegdheid). Dat wil zeggen dat alleen archeologisch onderzoek kan worden uitgevoerd door partijen met een certificaat, de zogeheten gecertificeerde partijen. De voorwaarden waaraan een archeologisch onderzoek moet voldoen, zijn vastgelegd in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA). Bij archeologisch onderzoek kan onderscheid worden gemaakt tussen de verschillende vormen van onderzoek. Hierbij is sprake van een soort van trechtering middels een stappenplan, waarbij begonnen wordt met betrekkelijk eenvoudige onderzoeksmethoden en de meer complexe en kostbare werkzaamheden pas later in het proces alleen worden toegepast op vindplaatsen die deze investering waard zijn. Iedere stap eindigt met de afweging of er voldoende informatie is om een verantwoorde beslissing over eventuele vervolgacties te kunnen nemen. Stap 1 omvat bureauonderzoek, stap 2 nondestructief vooronderzoek in de vorm van boringen en/of veldverkenning en/of geofysisch onderzoek. Stap 3 omvat destructief onderzoek in de vorm van proefsleuven of proefputten. Stap 4 omvat opgraven en/of fysiek beschermen en/of archeologische begeleiding of opgeven van de vindplaats.

- archeologische vondst: overblijfsel, voorwerp of ander spoor van menselijke aanwezigheid in het verleden afkomstig van een archeologisch monument;
- beschermd cultuurgoed: cultuurgoed dat:
    a. als zodanig is aangewezen op grond van artikel 3.7, eerste lid, van de Erfgoedwet;
    b. voorkomt in een opsomming als bedoeld in artikel 3.7, derde lid, van de Erfgoedwet; of
    c. in geval van de aanwijzing van een beschermde verzameling op grond van artikel 3.8, eerste lid, van de Erfgoedwet zolang nog geen opsomming voor die verzameling is vastgesteld, redelijkerwijs onder de algemene omschrijving van die beschermde verzameling valt;
- beschermde verzameling: verzameling die is aangewezen op grond van artikel 3.7, tweede lid, van de Erfgoedwet;
- bouwhistorisch onderzoek: bouwhistorisch onderzoek geeft meer inzicht in de ontstaans- en ontwikkelingsgeschiedenis van een gebouw. Er zijn verschillende vormen van bouwhistorisch onderzoek te onderscheiden, afhankelijk van de diepgang van de werkzaamheden.
Een bouwhistorische verkenning is de lichtste vorm van onderzoek van een object. Het wordt over het algemeen uitgevoerd naar aanleiding van een bouw- of restauratieplan. Het onderzoek bestaat uit een betrekkelijk kort bezoek ter plaatse, waarbij de ruimtelijke opbouw, het exterieur (gevels) en de zichtbare onderdelen van de constructie en de interieurafwerking in hoofdlijnen worden gekarakteriseerd en gedateerd. Archiefonderzoek blijft over het algemeen beperkt tot bestudering van oude kaarten en beschikbare overzichtsliteratuur.
Een bouwhistorische opname is een vorm van bouwhistorisch onderzoek van een bouwwerk of structuur waarbij tenminste de zichtbare onderdelen van de ruimtelijke opbouw, het exterieur en de zichtbare onderdelen van de constructie en de interieurafwerking worden beschreven, geanalyseerd en zo mogelijk gedateerd. Daarnaast vinden literatuuronderzoek en beperkt archiefonderzoek plaats. Bij archiefonderzoek worden in elk geval oude kaarten, bouwtekeningen en foto's betrokken. Op grond van de onderzoeksgegevens wordt een waardestelling geformuleerd. Op basis van de eisen van het werk en de wensen van de opdrachtgever is het mogelijk om het onderzoek te verdiepen door uitvoering van specialistische onderzoekingen, zoals dendrochronologisch onderzoek (jaarringonderzoek voor het bepalen van de ouderdom van toegepast hout), materiaaltechnisch onderzoek en kleuronderzoek.
- cultureel erfgoed: uit het verleden geërfde materiële en immateriële bronnen, in de loop van de tijd tot stand gebracht door de mens of ontstaan uit de wisselwerking tussen mens en omgeving, die mensen, onafhankelijk van het bezit ervan, identificeren als een weerspiegeling en uitdrukking van zich voortdurend ontwikkelende waarden, overtuigingen, kennis en tradities, en die aan hen en toekomstige generaties een referentiekader bieden;
- cultuurgoed: roerende zaak die deel uitmaakt van cultureel erfgoed;
- kerkelijk monument: monument dat eigendom is van een kerkgenootschap, een zelfstandig onderdeel daarvan, een lichaam waarin kerkgenootschappen zijn verenigd, of van een ander genootschap op geestelijke grondslag en dat uitsluitend of voor een overwegend deel wordt gebruikt voor het gezamenlijk belijden van de godsdienst of levensovertuiging;
- monument: onroerende zaak die deel uitmaakt van cultureel erfgoed;
- gewoon onderhoud monumenten: noodzakelijke reguliere werkzaamheden die gericht zijn op het behoud van monumentale waarden en waarvoor de ontheffing van de vergunningplicht geldt. In tabel 4 wordt toegelicht wat onder gewoon of normaal onderhoud van monumenten wordt verstaan. In het algemeen vallen onder 'gewoon onderhoud monumenten' werkzaamheden die gericht zijn op het behouden van wat er is. Door

deze werkzaamheden mogen materiaalsoort, kleur, vormgeving, detaillering en profilering niet wijzigen. Er moet een technische noodzaak zijn voor het vervangen of herstellen van materiaal, op beperkte schaal. Voorbeelden: het opschuren en overschilderen in dezelfde kleur, het vervangen van verrot kozijnhout door aanlassen, het plaatselijk vervangen van dakbedekking, en het inboeten van beplanting in een park- of tuinaanleg met dezelfde beplantingsoort en -cultivar (variëteit) en in hetzelfde verband. Gaan de werkzaamheden dat onderhoud te boven en/of wijken ze af van de uitvoeringsrichtlijnen (zie onder Uitvoeringsrichtlijnen), dan zijn ze vergunningplichtig,
- rijksmonument: monument of archeologisch monument dat is ingeschreven in het rijksmonumentenregister;
- rijksmonumentenregister: register als bedoeld in artikel 3.3, van de Erfgoedwet;
- selectiecriteria: de selectiecriteria voor gemeentelijke monumenten (bovengronds) en gemeentelijke stads- en dorpsgezichten zijn ontleend aan wat landelijk gangbaar is. Voorbeelden zijn te vinden in monumentenverordeningen hen en der in het land. Een goede handreiking biedt ook de publicatie Stedebouwkundige ontwikkelingen (1850-1940) van de Rijksdienst voor de Monumentenzorg uit 1987, verschenen in verband met de selectie en aanwijzing van jonge beschermde stadsgezichten uit de jaren tussen 1850 en 1940.
De selectiecriteria voor archeologische gemeentelijke monumenten zijn ontleend aan de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.
- uitvoeringsrichtlijnen: de uiteenlopende uitvoeringsrichtlijnen van de Stichting Erkende Restauratiekwaliteit Monumentenzorg (ERM) bevatten restauratieve richtlijnen voor het behoud van de technische en monumentale kwaliteiten van beschermde gebouwen, zowel rijks- als gemeentelijke monumenten. Ze bevatten voorts een precisering van wat onder de term ‘gewoon onderhoud monumenten’ wordt verstaan.
- verzameling: cultuurgoederen die uit cultuurhistorisch of wetenschappelijk oogpunt bij elkaar horen.

Artikel 2. Gemeentelijk erfgoedregister

Het gemeentelijk erfgoedregister heeft betrekking op al het gemeentelijk (beschermd) aangewezen cultureel erfgoed als dat krachtens deze verordening is gebeurd. Het gaat om door het gemeentebestuur zelf aangewezen monumenten, stads- of dorpsgezichten, cultuurgoederen of verzamelingen.

Tweede lid, onder b
Hier is geregeld dat ook informatie over rijksmonumenten die in de gemeente zijn gelegen in het gemeentelijk erfgoedregister worden opgenomen. Op grond van de Erfgoedwet ontvangt het college deze informatie in afschrift van de minister bij de inschrijving in het rijksmonumentenregister. Het kan ook gaan om informatie via instructies als bedoeld in artikel 2.34, vierde lid, van de Ow betreffende een locatie met de functie-aanduiding rijksbeschermd stads- en dorpsgezicht.

Gelet op de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken (hierna: Wkpb) dienen gemeenten uiterlijk op 1 januari 2021 hun publiekrechtelijke beperkingen op onroerende zaken geregistreerd te hebben in de Basisregistratie kadaster publiekrechtelijke beperkingen (hierna: BRK-PB). Dit geldt ook voor gemeentelijke monumenten plus gemeentelijk beschermde stads- of dorpsgezichten. Beperkingen kunnen niet alleen meer op kadastrale percelen worden geregistreerd, maar ook op basis van Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG)-objecten (bijvoorbeeld een woning of een bedrijfspand), Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT)-objecten (bijvoorbeeld een brug) en vrije contouren (bijvoorbeeld een verontreinigingscontour).

Na de inwerkingtreding van de Ow is het de bedoeling dat bestaande ruimtelijke beperkingen te zien zijn in het Digitaal Stelsel Omgevingswet - Landelijke Voorziening (DSO-LV), mogelijk per tranche. Dit geldt ook voor nog aan te wijzen nieuwe beperkingenbesluiten met name op basis van het omgevingsplan. Levering aan de openbare registers en bijhouding in de BRK-PB komt voor deze besluiten dan te vervallen. De beperkingen die vóór de inwerkingtreding Ow in de BRK-PB zijn opgenomen, komen tot en met 2029 te vervallen wanneer ze worden vervangen door nieuwe beperkingenbesluiten op basis van de Ow.

Artikel 3. Aanwijzing als gemeentelijk beschermd cultuurgoed of gemeentelijk beschermde verzameling

Dit artikel maakt het mogelijk dat topstukken van het gemeentelijk cultuurbezit worden aangewezen als gemeentelijk beschermde cultuurgoederen of gemeentelijk beschermde verzamelingen, voor zover deze niet al voor het Nederlandse cultuurbezit als beschermde cultuurgoederen zijn aangewezen door de minister op grond van artikel 3.7 van de Erfgoedwet of door gedeputeerde staten op grond van de provinciale erfgoedverordening krachtens artikel 3.17 van de Erfgoedwet. De formele gevolgen van een aanwijzing van een cultuurgoed of verzameling als gemeentelijk beschermd cultuurgoed of gemeentelijk beschermde verzameling zijn beperkt: ingevolge artikel 2 van deze verordening zullen ze ingeschreven dienen te worden in het gemeentelijk erfgoedregister en er geldt op grond van het derde lid, in aanvulling op artikel 4.18 van de Erfgoedwet, een adviesverplichting bij een eventuele vervreemding daarvan door de gemeente of wanneer de gemeente afstand wil doen van het eigendom of de zorg voor het cultuurgoed dat of de verzameling die aan haar was toevertrouwd. De aanwijzing heeft daarnaast vooral een symbolische betekenis en geeft uitdrukking aan het belang dat de gemeente stelt in het betreffende cultuurgoed of de betreffende verzameling.
De aanwijzing van gemeentelijk beschermde cultuurgoederen en verzamelingen kan uitsluitend betrekking hebben op cultuurgoederen en verzamelingen die in eigendom zijn van de gemeenten of cultuurgoederen en verzamelingen waarvan de zorg aan de gemeente is toevertrouwd. Dat kan bijvoorbeeld het geval zijn bij cultuurgoederen die door de gemeente in bruikleen zijn verkregen uit collecties van derden. Voor aanwijzing van dergelijke cultuurgoederen is overeenstemming met de eigenaar een vereiste. Het college moet voorts in het geval van een schenking, erfstelling, legaat of aankoop eventuele beperkende of andere juridische voorwaarden in acht nemen.
Er kan op grond van deze verordening geen sprake zijn van de aanwijzing van cultuurgoederen van derden als gemeentelijk beschermde cultuurgoederen of verzamelingen, zonder toestemming van de eigenaar. Er bestaat onvoldoende wettelijke grondslag om bij verordening een juridisch beschermingsregime eenzijdig aan een andere eigenaar op te leggen, zoals dat geldt voor de op rijksniveau beschermde cultuurgoederen (zie hoofdstuk 4 van de Erfgoedwet). Van een eventuele aanwijzing zou daardoor geen enkele beschermde werking uitgaan. Daarom is ervan afgezien een aanwijzingsbevoegdheid voor het college te creëren.

Artikel 4. Wijziging, intrekking en vervallen van de aanwijzing als gemeentelijk beschermd cultuurgoed of gemeentelijk beschermde verzameling

Dit artikel bepaalt o.a. dat bij wijziging (van niet-ondergeschikte aard) van een aanwijzing en bij intrekking van de status als gemeentelijk beschermd cultuurgoed of gemeentelijk beschermde verzameling dezelfde adviesprocedure geldt als bij onder meer de aanwijzing daarvan; over het voornemen

daartoe vraagt het college advies aan een commissie als bedoeld in artikel 4.18 van de Erfgoedwet. Bij een wijziging van ondergeschikte betekenis kan o.a. gedacht worden aan de plaatsaanduiding i.v.m. verhuizing van een cultuurgoed naar een andere locatie ter plekke of omdat het in tijdelijke bruikleen wordt gegeven aan een museum. Voorts is hier bepaald dat een aanwijzing vervalt zodra het cultuurgoed of de verzameling waarop de aanwijzing betrekking door de minister op een provincie wordt aangewezen als beschermd cultuurgoed of beschermde verzameling.

Artikel 5. Aanwijzing als gemeentelijk monument

Dit artikel regelt de toekenning van de status van gemeentelijk monument aan een monument of archeologisch monument (een tuin en een park vallen binnen het begrip 'monument', natuurlandschap niet). De aanwijzing vergt een belangenafweging tussen het met de aanwijzing te dienen belang en de overige bij de aanwijzing betrokken belangen, waaronder planologische en/of economische belangen of het gebruik van het monument of archeologisch monument. Deze formulering is ontleend aan artikelen 3.1, eerste lid, en 3.16, tweede lid, van de Erfgoedwet.
Het college heeft beleidsvrijheid bij de aanwijzing van een monument of archeologisch monument als gemeentelijk beschermd monument; er geldt bovendien niet zoiets als de voorheen gehanteerde vijftigjarengrens voor monumenten. Bij de afweging van belangen die daarbij een rol spelen moeten ook de belangen van het gebruik ten opzichte van de te beschermen monumentale waarde uitdrukkelijk en gemotiveerd naar voren komen. Bij de voorbereiding van een aanwijzing moeten deze belangen derhalve in concreto worden onderzocht. Artikel 2 van de verordening van vóór 2016 (vergelijkbaar met het oude artikel 2, eerste lid, van de Monumentenwet 1988) over het gebruik van het monument, keert echter niet terug in deze verordening. Voor de aanwijzing als gemeentelijk monument voegt de bepaling over het gebruik van het (archeologisch) monument geen belang toe dat niet al op grond van artikel 3:4, eerste lid, van de Algemene wet bestuursrecht (hierna: Awb) dient te worden meegewogen. Volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State gaat het bij een besluit over de aanwijzing als beschermd monument om de afweging van het algemeen belang dat is gemoeid met de bescherming van het cultureel erfgoed tegen de belangen die de eigenaar heeft bij al dan niet aanwijzing. Het gebruik van het monument wordt beschouwd als een aspect van de belangen van de eigenaar en behoeft daarom niet afzonderlijk te worden benoemd.
Uitgangspunt in deze verordening is dat onder het begrip 'zaak' in principe onroerende zaken worden verstaan. Immers, het effectueren van de bescherming van roerende zaken vormt een probleem, aangezien zij meestal eenvoudig kunnen worden verplaatst en daardoor ongemerkt over de gemeentegrens en daarmee buiten de werking van de verordening worden gebracht. Controle en handhaving is in deze gevallen nauwelijks mogelijk.
In uitzonderlijke gevallen kunnen zaken die naar hun aard roerend zijn, wel de beschermde status krijgen. Het object moet dan fysiek verbonden zijn met een aan te wijzen of reeds aangewezen (beschermd) monument en hiermee een historisch-functionele relatie hebben, of het moet vanuit zijn aard cultuurhistorisch met een aan te wijzen of reeds aangewezen (beschermd) monument verbonden zijn. Het kan dan worden beschermd op basis van de redengevende omschrijving.

De aanwijzing geeft geen recht op schadevergoeding. De aanwijzing verandert immers over het algemeen niets aan het bestaande gebruik van het monument.
Een aanwijzing heeft echter wel gevolgen voor de mogelijkheden wat betreft het toekomstige gebruik van een monumentaal object. Immers, de monumentaal aangewezen onderdelen mogen slechts met een vergunning (zie art. 14, eerste lid) of slechts op grond van de uitvoeringsrichtijnen (zie art.

14, tweede lid) worden gewijzigd. Om deze, weliswaar toekomstige, last voor de burger in te perken, dient bij de aanwijzing in de redengevende omschrijving zorgvuldig bekeken te worden wat wel en wat niet van het object tot monumentaal beschermingswaardig onderdeel wordt aangewezen en voor welk deel een vergunningplicht achterwege kan blijven.

Artikel 5, lid 3.
Dit artikel haakt in op de achtergrond van een aanvraag. In situaties waarin de gemeente ambtshalve aanwijzingsvoorstellen doet, kan zij de eigenaar niet verplichten bouwhistorisch of archeologisch onderzoek uit te voeren. In het geval dat een andere belanghebbende dan de gemeente evenwel een aanvraag tot aanwijzing doet (een eigenaar, een historische vereniging of een andere als zodanig aan te merken belanghebbende), kan de gemeente de aanvrager wél verplichten tot zo'n onderzoek. Op deze manier wordt de motiveringsplicht als het ware omgekeerd en wordt praktisch gezien tevens de vrijblijvendheid om een aanvraag tot aanwijzing in te dienen, ingeperkt.
De informatie over de bouwhistorische of archeologische waarden van een gebouw of terrein kan van invloed zijn op de beslissing van het college om het al dan niet als beschermd gemeentelijk monument aan te wijzen en op de wijze waarop het in de registers wordt ingeschreven.

Artikel 5, lid 2.
Monumenten die op grond van een aanwijzing door het Rijk of de Provincie al op een monumentenlijst zijn geplaatst, komen niet voor aanwijzing als gemeentelijk monument in aanmerking. Wel kunnen onderdelen aan, van of bij een rijksmonument of provinciaal monument worden aangewezen als gemeentelijk monument. Het betreft delen die niet onder de bescherming van het Rijk of de Provincie vallen, en die ook niet in de redengevende omschrijving van het beschermde monument zijn vermeld, bijvoorbeeld een bijgebouw, een hekwerk of een kerkorgel. Deze delen kunnen dan via de redengevende omschrijving van het gemeentelijk monument wel onder de bescherming van deze verordening vallen.

Artikel 6. Voornemen tot aanwijzing

Eerste lid
Ieder monument is gegeven de begripsbepaling van artikel 1.1 van de Erfgoedwet per definitie een onroerende zaak (een bouwwerk of (groen)aanleg). Ieder archeologisch monument omvat ten minste één onroerende zaak (het terrein, dat vanwege en samen met de daar aanwezige overblijfselen, voorwerpen of andere sporen van menselijke aanwezigheid in het verleden, met inbegrip van die overblijfselen, voorwerpen en sporen, gegeven de begripsbepaling van artikel 1.1 van de Erfgoedwet wordt aangemerkt als archeologisch monument). Voor alle zakelijke gerechtigden op de betreffende onroerende zaken is ontvangst van het voornemen van een aanwijzing door het college van belang, niet alleen voor de eigenaar. Zie ook artikel 1, onder a, onderdeel 1, jo. artikel 1, onder b, onderdeel 5, van de Wkpb. Onder zakelijk gerechtigden vallen ook hypothecaire schuldeisers ten aanzien van de onroerende zaak.

Tweede lid
De aanwijzing van kerkelijke monumenten vereist voorafgaand overleg met de eigenaar. Het gaat dan per definitie om een monument dat eigendom is van een kerkgenootschap, een zelfstandig onderdeel daarvan, een lichaam waarin kerkgenootschappen zijn verenigd, of van een ander genootschap op

geestelijke grondslag en dat uitsluitend of voor een overwegend deel wordt gebruikt voor het gezamenlijk belijden van de godsdienst of levensovertuiging (artikel 1.1 van de Erfgoedwet). Dit lid stemt overeen met de vergelijkbare eis in artikel 3.1 van de Erfgoedwet en artikel 16.58 van de Ow en doet recht aan de bijzondere positie van het kerkelijk monument als plaats voor het gezamenlijk belijden van godsdienst of levensovertuiging. Dit geldt naast de algemene regel van artikel 4:8 van de Awb op grond waarvan belanghebbenden zoals eigenaren moeten worden gehoord.

Artikel 7. Voorbescherming

Het is wenselijk ook ten aanzien van gemeentelijk monumenten in voorbescherming te voorzien. Dat gebeurt met dit artikel. De voorbescherming start zodra het college het voornemen tot aanwijzing heeft bekendgemaakt aan de zakelijk gerechtigden. De voorbescherming voor gemeentelijk monumenten is gebaseerd op artikel 1 van de Wkpb en vergelijkbaar met de voorbescherming voor rijksmonumenten die voortvloeideuit artikel 5 van de Monumentenwet 1988 (dat, zoals dat luidde voor inwerkingtreding van Erfgoedwet, tot inwerkingtreding van de Ow blijft gelden voor rijksmonumenten). De voorbescherming van rijksmonumenten loopt onder de Ow via de definities ‘voorbeschermd rijksmonument’ en ‘rijksmonumentenactiviteit’ en de vergunningplicht in artikel 5.1, eerste lid, onder b, van de Ow. Een rijksmonumentenactiviteit is vergunningplichtig en betreft gelet op de definitie ook voorbeschermde rijksmonumenten. In de definitie van ‘voorbeschermd rijksmonument’ staat wat er onder wordt verstaan (hetzelfde als tot 1 juli 2022).

Artikel 8. Advies gemeentelijke adviescommissie

Artikel 15 van de Monumentenwet 1988 blijft van kracht tot de invoering van de Ow. Op grond van dat artikel dient ten minste in de onderhavige verordening te zijn geregeld de inschakeling van “een commissie op het gebied van de monumentenzorg die in elk geval tot taak heeft te adviseren over aanvragen om een omgevingsvergunning voor een activiteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder f, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.” Binnen de commissie zijn enkele leden deskundig op het gebied van de monumentenzorg. Hiertoe behoort ook de archeologische monumentenzorg.
De Monumentenwet 1988 laat de ruimte om voor de adviestaak voor monumenten de inschakeling te regelen van een commissie waaraan in de praktijk meer taken in de fysieke leefomgeving zijn toegedicht. In de praktijk wordt de monumentencommissie bijvoorbeeld wel gecombineerd met een commissie voor ruimtelijke kwaliteit. Artikel 8 maakt daarvan gebruik om mogelijk te maken dat vooruitlopend op de Ow gewerkt kan worden met een bredere gemeentelijke adviescommissie omgevingskwaliteit. Nu een voorwaarde van de Ow zal zijn dat geen leden van het gemeentebestuur deel uitmaken van deze commissie (onder de Monumentenwet 1988 geldt dat voor leden van het college), is deze voorwaarde daartoe overgenomen in deze verordening.
Onder de Ow zal op basis van artikel 17.9 een gemeentelijke adviescommissie ingesteld moeten worden die tot taak heeft te adviseren over de aanvragen om een omgevingsvergunning voor een rijksmonumentenactiviteit, voor zover het andere dan archeologische monumenten betreft. Ook daarbinnen dienen enkele leden deskundig te zijn op het gebied van de monumentenzorg. Het gaat (onder de Ow) om een adviescommissie met een bredere taak voor de omgevingskwaliteit, waarin de erkenning ligt van het belang van aspecten als cultureel erfgoed, architectonische kwaliteit van bouwwerken, stedenbouwkundige kwaliteit en kwaliteit van natuur en landschap. Het gaat daarbij (onder de Ow) zowel om de menselijke beleving van de fysieke leefomgeving als om de intrinsieke waarden die de maatschappij toekent aan de identiteit van gebieden en aan dier- en plantensoorten. De Ow maakt uitdrukkelijk een bredere taakstelling van deze adviescommissie mogelijk. De gemeentelijke adviescommissie is geregeld in de [**citeertitel Verordening op de gemeentelijke adviescommissie**].

Artikel 9. Beslistermijn en inhoud aanwijzingsbesluit

Op een aanvraag om aanwijzing dient te worden besloten binnen 26 weken na ontvangst van de aanvraag. Deze termijn sluit aan bij de termijn die gehanteerd wordt in de Erfgoedwet (artikel 3.2, derde lid).
De aanwijzing bevat in ieder geval het adres (de plaatselijke aanduiding) van het gemeentelijke monument, de datum van aanwijzing, de kadastrale aanduiding en een beschrijving van het gemeentelijke monument.

Artikel 10. Bekendmaking aanwijzingsbesluit aan rechthebbenden en inschrijving

Eerste lid
Dit artikel geldt naast de algemene verplichting tot bekendmaking van besluiten op basis van de Awb. Ontvangst van de aanwijzing door het college is voor alle zakelijk gerechtigden van belang, niet alleen voor de eigenaar. Zie ook artikel 1, onder a, onderdeel 1, jo. artikel 1, onder b, onderdeel 5, van de Wkpb. Op een aanwijzingsbesluit is deze wet ook van toepassing. Onder zakelijk gerechtigden vallen ook hypothecaire schuldeisers.

Tweede lid
De registratie van de aanwijzing in het gemeentelijk erfgoedregister is een louter administratieve verrichting en niet een besluit. Overigens zal van de aanwijzing ook inschrijving in het gemeentelijke beperkingenregister en in het kadaster plaatsvinden op grond van artikel 1, onder c en e, van de Wkpb.

Artikel 11

(Vervallen)

Artikel 12. Wijziging gemeentelijk erfgoedregister, vervallen aanwijzing monument

Dit artikel bepaalt dat op het schrappen uit het register van een aanwijzing als gemeentelijk monument dezelfde procedure geldt als bij de aanwijzing daarvan. Voorts is hierin bepaald dat de aanwijzing als gemeentelijk monument vervalt zodra een monument is opgenomen in het rijksmonumentenregister, in een provinciaal erfgoedregister of een provinciale omgevingsverordening.

Artikel 13. Instandhoudingsplicht gemeentelijk monument

Dit artikel is voor gemeentelijke monumenten naar analogie met artikel 11, eerste lid, van de Monumentenwet 1988 geschreven, zoals dat is gewijzigd door artikel 10.18 van de Erfgoedwet, met inbegrip van de instandhoudingsplicht die daarbij is geïntroduceerd.
Het verbod op beschadigen en vernielen van rijksmonumenten en voorbeschermde rijksmonumenten wordt onder de Ow geregeld in artikel 13.12 van het Besluit activiteiten leefomgeving (hierna: Bal).

Belangrijk bij een succesvolle handhaving van de instandhoudingsplicht is dat de mate van handhaving in verhouding staat tot de overtreding. Proportioneel is het opleggen van (tijdelijke) maatregelen om het monument wind- en waterdicht te houden. Daarbij mag geëist worden dat het juiste type bouwmateriaal wordt gebruikt en de daarvoor benodigde constructieve maatregelen worden getroffen. Eventuele financiële argumenten van de eigenaar zijn niet relevant of er wel of niet handhavend mag worden opgetreden.
Deze formulering is nagenoeg identiek aan de formulering voor beschermde monumenten (rijksmonumenten) in het Besluit omgevingsrecht, Bijlage II, artikel 3a, juncto artikel 2, lid 1. Er wordt echter de mogelijkheid tot het toepassen van richtlijnen aan toegevoegd. Het college is hiervoor het bevoegde gezag.
In bijlage 4 is een tabel opgenomen waarin is aangegeven welke werkzaamheden zonder vergunning kunnen worden uitgevoerd, en is bedoeld als een nadere precisering met wat er onder 'gewoon onderhoud' wordt verstaan. Tevens geeft het uitgangspunten en aanwijzingen voor de uitvoering van werkzaamheden aan monumenten. Hierbij staat de bouwkundige en monumentale kwaliteit (behoudtechnische optiek) voorop.

Artikel 14. Omgevingsvergunning gemeentelijk monument

Dit artikel is oorspronkelijk gebaseerd op artikel 2.2 van de Wabo en vanwege het overgangsrecht tot en met 2029 inhoudelijk zoveel mogelijk gelijk gebleven. Wel is een bepaling conform artikel 3.11 van het Bal onder andere handelend over rijksmonumentenactiviteiten bij begraafplaatsen en grafmonumenten toegevoegd.
De toelichting uit artikel 13 betreffende de Uitvoeringsrichtlijnen en de tabel in bijlage 4 geldt ook voor artikel 14.

Artikel 15.

(Vervallen)

Nadere toelichting
Artikel 15 vervalt vanwege de inwerkingtreding van de Ow en wordt vervangen door een beperkender regime. Na inwerkingtreding van de Ow zijn de intrekkingsgronden van een omgevingsvergunning uitputtend geregeld in onder andere de artikelen 5.39 en 5.40 van de Ow, artikel 8.97 e.v. van het Besluit kwaliteit leefomgeving (hierna: Bkl) en – i.v.m. overgangsrecht – ook artikel 10a.12 van het Bkl.

Artikel 16. Weigeringsgronden

In het eerste lid ligt op grond van de belangenafweging die moet worden gemaakt tevens besloten dat rekening wordt gehouden met het gebruik van het monument. In het tweede lid is voor wat betreft de vereiste overeenstemming met de eigenaar van een kerkelijk monument aangesloten bij artikel 3.2a van de Wabo. Dit geldt ook deels voor artikel 16.58 van de Ow, maar er is geen gebruik gemaakt van het eerste lid van dit artikel waarin wordt gesproken over "overleg" en niet over "overeenstemming" omdat dit de kerkelijke eigenaar minder rechten geeft.

Artikel 17.
(Vervallen)

Artikel 18. Aanwijzing als gemeentelijk beschermd stads- en dorpsgezicht
Dit artikel geeft de mogelijkheid aan de gemeenteraad om gemeentelijke stads- en dorpsgezichten aan te wijzen, die vervolgens krachtens een omgevingsplan moeten worden beschermd. Het is mogelijk dat het tijdelijke omgevingsplan, onderdelen van het bestemmingsplan of de beheersverordening als beschermend worden aangemerkt. Dit is vergelijkbaar met de tot inwerkingtreding van de Omgevingswet nog geldende artikelen 35 en 36 van de Monumentenwet 1988 voor rijksbeschermde stads- en dorpsgezichten. Daarna is het aanwijzen van gemeentelijke stads- of dorpsgezichten mogelijk via deze verordening (tot het eind van de overgangsfase) of het omgevingsplan. Voor de bescherming van rijksmonumenten binnen het gemeentelijke stads- of dorpsgezicht gelden dan de artikelen 5.1 en 5.22 van de Omgevingswet en van gemeentelijke monumenten artikel 13. Ook het Rijk zal de bescherming van nieuwe stads- en dorpsgezichten van landelijke betekenis dan op basis van de Omgevingswet regelen via een instructie aan de gemeenten, die zij moeten overnemen in hun omgevingsplan. Voor bestaande rijksbeschermde stads- en dorpsgezichten geldt artikel 4.35 van de Invoeringswet Omgevingswet.

Zevende lid
De voorgaande leden zijn niet van toepassing op een stads- of dorpsgezicht dat via instructies de functie-aanduiding rijksbeschermd heeft op grond van artikel 2.34, vierde lid, van de Ow, of provinciaal beschermd heeft op grond van artikel 2.33, eerste lid, van de Ow.

Artikel 19. Wijziging, intrekking en vervallen van de aanwijzing als gemeentelijk beschermd stads- of dorpsgezicht
Dit artikel bepaalt o.a. dat bij wijziging (van niet-ondergeschikte aard) van een aanwijzing en bij intrekking van de status als gemeentelijk beschermd stads- of dorpsgezicht dezelfde procedure geldt als bij de aanwijzing daarvan. Voorts is hier bepaald dat een aanwijzing vervalt zodra het stads- of dorpsgezicht waarop de aanwijzing betrekking door de minister of een provincie wordt aangewezen als beschermd stads- en dorpsgezicht. Bij een wijziging van ondergeschikte betekenis kan o.a. gedacht worden aan wijzigingen i.v.m. de verandering van bijvoorbeeld straatnamen of huisnummers.

Artikel 20. Verbodsbepaling en aanvraag omgevingsvergunning
Artikel 2.2, eerste lid, aanhef en onder c, van de Wabo gaf de gemeente de mogelijkheid om op basis van hun verordening het slopen in een gemeentelijk beschermd stads- of dorpsgezicht aan een omgevingsvergunningplicht te onderwerpen. Daaraan is hier uitvoering gegeven. Artikel 5.1, aanhef en onder a, van de Ow geeft de gemeenten de mogelijkheid een dergelijke verplichting op te nemen als een omgevingsplanactiviteit in het omgevingsplan. Totdat het omgevingsplan is aangepast, kan het verbod in de Erfgoedverordening blijven staan, in aanvulling op het overgangsrecht ten aanzien van de 2.2 van de Wabo activiteiten. De Ow regelt in de artikelen 22.2, 22.8 en 2.1a van het Omgevingsbesluit het overgangsrecht.

Artikel 21. Strafbepaling

De strafbaarstelling geldt in aanvulling op de Ow en de Wet economische delicten (hierna: Wed). Het handelen zonder vergunning zoals vereist op grond van de artikelen 14 en 20, eerste lid, is strafbaar gesteld in de Wed (artikel 1a, onderdeel 2, na inwerkingtreding Ow). Voor inwerkingtreding van de Ow was dit ook strafbaar op grond van de Wed, onder verwijzing naar artikel 2.2 van de Wabo.

Art 154, tweede lid, van de Gemeentewet bepaalt dat de maximale boete die de gemeenteraad op overtreding van verordeningen kan stellen een geldboete van de tweede categorie is.

Artikel 21 verwijst naar de artikelen 13 en 14, derde lid. Artikel 13 bevat de instandhoudingsverplichting van een gemeentelijk monument, zolang deze regel of verplichting nog niet in het omgevingsplan is opgenomen. Als wordt gehandeld in strijd met de instandhoudingsverplichting, geldt deze strafbaarstelling en kan een boete worden opgelegd. Artikel 14, derde lid, geeft het college de mogelijkheid om nadere regels te stellen in het belang van de monumentenzorg met betrekking tot de uitvoering van werkzaamheden aan een gemeentelijk monument. Als die nadere regels worden overtreden, geldt deze strafbaarstelling en kan een boete worden opgelegd.

Artikel 22. Toezichthouders

Toezichthouders zijn personen die bij of krachtens wettelijk voorschrift belast zijn met het houden van toezicht op de naleving van het bepaalde bij of krachtens enig wettelijk voorschrift (artikel 5:11 Awb). Toezichthouders kunnen zowel individueel als categoraal worden aangewezen. In de artikelen 5:15 tot en met 5:19 Awb worden bevoegdheden aan toezichthouders toegekend.
Op basis van artikel 5:15 Awb is een toezichthouder bevoegd elke plaats te betreden met uitzondering van woningen zonder toestemming van de bewoner. 'Plaatsen' is daarbij een ruim begrip en omvat niet alleen erven en andere terreinen, maar ook gebouwen (niet-woningen). Uit artikel 5.13 van de Wabo volgt dat de ambtenaren die op grond van artikel 22, eerste lid, belast zijn met het toezicht op de naleving ter zake van het bepaalde bij of krachtens de Wabo, voor zover het betreft activiteiten als bedoeld in artikel 2.2, daarnaast ook bevoegd zijn, met medeneming van de benodigde apparatuur, een woning te betreden zonder toestemming van de bewoner. Dit laatste wordt in artikel 18.7 van de Ow geregeld.

Artikel 23.

(Vervallen)

Gemeente Leeuwarden

Besluitvorming (raad)

Dossiernummer	3054
Extern Zaak ID	2024-161742
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	16 oktober 2024
Agendapunt	4.4
Titel	Ontwikkelkader Spoordok
Eigenaar	Keijzer, Renske
Portefeuillehouder	Hein de Haan

Bijlagen
Raadsvoorstel Ontwikkelkader Spoordok
Ontwikkelkader Spoordok
Reactie en antwoordnota zienswijzen Ontwikkelkader Spoordok
MER Spoordok
Bijlage 1 Notitie waterberging Spoordok Leeuwarden
Bijlage 2 Aanvullend geluidonderzoek
Advies CommMER
Aanvulling MER Spoordok

Geagendeerd	**Vergaderdatum**
Collegevergadering	10 september 2024
Besluitvorming (raad)	**16 oktober 2024**

Toelichting

Voor de gebiedsontwikkeling Spoordok is een ontwikkelkader, inclusief planMER, opgesteld dat van 4 april tot en met 16 mei 2024 ter inzage heeft gelegen. De reactienota is opgesteld en de zienswijzen zijn waar nodig verwerkt. Aan de gemeenteraad wordt nu het Ontwikkelkader Spoordok voorgelegd met het verzoek een besluit te nemen of de raad zich kan vinden in de uitwerking van de kaders uit de omgevingsvisie in het Ontwikkelkader Spoordok.

Voorgesteld besluit

1. De raad voor te stellen te besluiten dat hij zich kan vinden in de uitwerking van de kaders uit de omgevingsvisie in het Ontwikkelkader Spoordok;

Besluit

1. De gemeenteraad besluit dat hij zich kan vinden in de uitwerking van de kaders uit de omgevingsvisie in het Ontwikkelkader Spoordok.

Toelichting

De fracties FNP en FVD wensen geacht te worden tegen het voorstel te hebben gestemd.

Oldehoofsterkerkhof 2
Postbus 21000
8900 JA Leeuwarden
Telefoon 14058

Gemeente Leeuwarden

Raadsvoorstel

Ontwikkelkader Spoordok
Zaaknummer: 2024-161742

Aan de gemeenteraad.

Inleiding
Met de vaststelling van de *Omgevingsvisie Gemeente Leeuwarden* en de *Gebiedsvisie Grensverleggend Spoordok* heeft uw raad in december 2021 besloten om met Spoordok een herontwikkeld stadsdeel aan Leeuwarden toe te willen voegen. Hiermee heeft uw raad het startschot gegeven om te komen tot een transformatie van een gedeelte van de Leeuwarder Spoorzone – ruwweg het gebied tussen station, langs het spoor, aan het water en dichtbij de binnenstad. Dit gebied kenmerkt zich tot op de dag van vandaag vooral door industrie en logistiek. De komende jaren zal een kwaliteitsimpuls plaatsvinden en zal een nieuw gemengd stadsdeel verrijzen.

In de Omgevingsvisie en de Gebiedsvisie zijn de hoofdlijnen voor de ontwikkeling van Spoordok gegeven. Om hier meer handen en voeten aan te geven is de afgelopen tijd gewerkt aan het opstellen van een ontwikkelkader voor het gebied. Het ontwikkelkader dient ertoe verdere uitwerking en uitvoering te geven aan de ontwikkeling van Spoordok. Met de informerende brief van 26 maart jongstleden (2024-053949) hebben wij u geïnformeerd over de voortgang van het ontwikkelkader, dat toen als ontwerp-ontwikkelkader ter inzage gelegd werd. Inmiddels is de inzageperiode verlopen en hebben wij de binnengekomen zienswijzen van een reactie voorzien en waar nodig en gewenst wijzigingen doorgevoerd.

Het ontwikkelkader is nu rijp voor besluitvorming. Zoals wij u in de hiervoor genoemde informerende brief hebben laten weten, zullen wij het ontwikkelkader vaststellen als programma onder de Omgevingswet. Met het vaststellen van het Ontwikkelkader Spoordok als programma is sprake van weer drie jaar ‘voorkeursbescherming’ in het kader van de Wet voorkeursrecht gemeenten. Per informerende brief van 16 juli jl. (2024-144948) bent u geïnformeerd over deze nieuwe werkwijze met het instrumentarium van de Omgevingswet.

Omdat het Ontwikkelkader Spoordok onder die naam ter inzage is gelegd, blijven wij spreken van een ontwikkelkader en veranderen wij de naam nu niet in ‘ontwikkelprogramma’ waar dit ontwikkelkader het feitelijk wel is. Wij hechten er waarde aan dat u zich uit kan spreken over de doorvertaling van de strategische hoofdlijnen uit de omgevingsvisie naar dit programma.

Als achtergrondinformatie hebben wij diverse documenten (Milieueffectrapport, advies van commissie MER, aanvulling op MER, reactie- en antwoordnota zienswijzen) aan het dossier in ibabs toegevoegd. Deze zullen wij vaststellen bij ons definitieve besluit over het ontwikkelkader afhankelijk van uw besluit over het voorliggend voorstel.

Ontwikkelkader Spoordok – stadsterp van de toekomst
Spoordok kenmerkt zich nu nog als bedrijventerrein tegen de binnenstad en het station aan, vlakbij het water en de rondweg. Toch is Spoordok nu nog een gebied dat afgesneden is van de rest van de stad en biedt door zijn functies weinig kwaliteit. Met Spoordok richt Leeuwarden de blik op 2050. De kansen om in een weinig bemind gebied te werken aan onze gemeentelijke opgaven maakt Spoordok tot een aantrekkelijke locatie om een kwaliteitsimpuls te geven en met de ontwikkeling van een nieuw stadsdeel ruimte te bieden aan de grote woningbouwopgave, en nieuwe werk- en recreatielocaties, horeca en cultuur. Ook aan opgaven op het gebied van duurzaamheid, klimaatadaptatie, biodiversiteit, energie en mobiliteit wordt in Spoordok een plek geboden.

In het Ontwikkelkader Spoordok – stadsterp van de toekomst zijn de eerder door uw raad vastgestelde strategische hoofdlijnen uit de Omgevingsvisie en de Gebiedsvisie verder uitgewerkt en is het programma verder gedefinieerd. Ambities zijn nader geformuleerd en de eerste stedenbouwkundige randvoorwaarden opgesteld.

<u>Opgaven</u>
De stad is op zoek naar een toekomst die past bij haar groeiende omvang en ambities. Binnen deze zoektocht zijn er een vijftal grote opgaven waar in Spoordok aan wordt gewerkt:

1. Versterken centraliteit;
2. Herdefinieer verbindingen;
3. Combineer kennis en kunde;
4. De *Mienskip* in Spoordok;
5. Schaalsprong Leeuwarden.

<u>Ambities</u>
Spoordok wordt een stadsdeel met meerdere gezichten. Een plek voor wonen, werken, recreëren, ontdekken, leren en nog veel meer. Met Spoordok wordt een nieuwe weg van stedelijkheid gerealiseerd. Architecten, stedenbouwkundigen en ontwikkelaars worden uitgedaagd om spanning en ontspanning op natuurlijke wijze te mixen. Ontmoeten staat centraal. Nu en in de toekomst. Spoordok is:

- *Eigen* - Spoordok laat toekomstig Leeuwarden zien met ruimte voor initiatief. Spoordok is klaar voor de toekomst en voelt eigen en vertrouwd, groots in uitstraling en intiem in beleving. Samen maken en samen op de kaart zetten;
- *Verbindend* - In Spoordok komt alles samen: stad en land, natuur en cultuur, orde en chaos, spanning en ontspanning. Ondernemers, bewoners en bezoekers in alle soorten en maten komen er samen. Een fijne stadse dynamiek, maar ook landelijke rust;
- *Grensverleggend* - In Spoordok vinden stad en land elkaar op een vernieuwende en uitgesproken wijze. Spoordok biedt een voedingsbodem voor innovatie en experiment. Er is ruimte voor verrassende onverwachte combinaties. Cultuur, natuur en technologie komen op een creatieve wijze samen. Hier worden grenzen verlegd en nieuwe paden bewandeld.

Gezonde stad
De woon- en leefomgeving heeft een grote impact op de gezondheid van mens en dier. In Spoordok wordt gewerkt aan de relatie tussen fysieke leefomgeving en gezondheid (in de stad) en de gezonde stad door werk te maken van positieve gezondheid. Gezondheid en ontmoeting staan voorop bij de ontwikkeling van dit gebied.

Concept: Stadsterp van de Toekomst
Terpen zijn nauw verbonden met de geschiedenis van Leeuwarden. De terp was van oudsher een robuuste oplossing tegen overstromingen in tijden van vloed. Dit toekomstgericht denken vanuit bodem en water is weer actueel en daarom gebruiken we de terp als leidend concept voor de vormgeving van Spoordok: Stadsterp van de toekomst. Dit uit zich in vier pijlers die op alle schaalniveaus en facetten van het ontwikkelkader en verdere stedenbouwkundige randvoorwaarden centraal staan: *Robuust landschap, Slimme systemen, Flexibele casco's* en *Levendige stad.*

Leeuwarden: Capital of Watertechnology
De ontwikkeling van Spoordok biedt kans om de kennis en ervaring die Leeuwarden in huis heeft op het gebied van water(technologie) toe te passen. De ambitie 'geen druppel water het gebied uit' wordt zichtbaar door innovatieve waternetwerken in de gebouwen, maar ook in de openbare ruimte. De Watermakerij is de centrale plek waar functies rond het thema water samenkomen.
In Spoordok zorgt een regenbui voor veranderingen in het landschap, stroompjes zetten aan en wadi's vullen zich met water. Leeuwarden als Capital of Watertechnology wordt hier zichtbaar.

Vier deelgebieden
Het gebied is opgedeeld in vier deelgebieden die elk een specifieke functiemix, woningaanbod en karakter hebben. Aan de oostzijde is het levendige Stationskwartier gelegen, dat richting westen overgaat naar het meer rustige gebied van Hoven waar het wonen domineert. Hoven gaat over in een groot nieuw stadspark met daaraan grenzend het laatste deelgebied. Distrikt is een toekomstig innovatiedistrict dat in het teken staat van water. Door de grote variatie in karakter tussen de deelgebieden is Spoordok een plek voor iedereen die stads wil wonen.

Uitwerking van de Omgevingsvisie
Met het Ontwikkelkader Spoordok wordt de in december 2021 door uw raad vastgestelde Omgevingsvisie Gemeente Leeuwarden verder uitgewerkt voor het Spoordokgebied. Met het ontwikkelen van dit nieuwe toekomstgerichte stadsdeel wordt beoogd plaats te bieden aan nieuw concepten en ontwikkelingen en prangende opgaven van nu en de toekomst het hoofd te bieden. Dit wordt gedaan in lijn met de drie ontwikkelprincipes van de omgevingsvisie:

1. *Vergroenen*: De ingreep draagt bij aan een emissievrije, circulaire, biodiverse en klimaatadaptief ingerichte leefomgeving;
2. *Verbinden*: De ingreep draagt bij aan een leefomgeving die uitnodigt tot ontmoeting en beweging en die de bereikbaarheid, inclusiviteit, veiligheid en positieve gezondheid van de Leeuwarder inwoners verbetert;

3. *Verwaarden*: De ingreep voegt ruimtelijke kwaliteit toe aan de leefomgeving en draagt bij aan een sterke economisch positie en brede welvaart.

Coalitieakkoord
In lijn met het coalitieakkoord vormt de omgevingsvisie het kader voor gebiedsontwikkeling en stedelijke vernieuwing. Spoordok is als binnenstedelijke locatie één van de gebieden die in het coalitieakkoord aangewezen wordt om fors in te investeren om de ruimtelijke kwaliteit van het stedelijk gebied te vergroten.

Milieueffectrapport
Om het milieu een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming over het Ontwikkelkader, is een milieueffectrapportage uitgevoerd en is een Plan-MER opgesteld. In de plan-MER zijn de milieueffecten van de volgende twee varianten onderzocht:

1. *Spoordok ontspannen*: 1.800 woningen en 50.000 m2 niet wonen-programma;
2. *Spoordok intensief*: 2.500 woningen en 60.000 m2 niet wonen-programma.

Uit de plan-MER blijkt dat de herontwikkeling van Spoordok als bedrijventerrein naar een gemengd woonwerkgebied geen nadelige milieueffecten heeft. Een goed woon- en leefklimaat kan met de juiste maatregelen worden geborgd. Een aantal delen van het plangebied vraagt verdere aandacht.

Dit betreft allereerst het Stationsgebied, waar (woon)bebouwing dicht op het station en de Spoorlaan komt te staan. Daardoor worden ze niet door de terp afgeschermd voor verkeerslawaai. In de stedenbouwkundige randvoorwaarden zal een goed woon- en leefklimaat worden geborgd. Daarnaast zullen wij in het deelgebied Distrikt nog een nader geuronderzoek uitvoeren om de exacte milieuimpact van Zandleven te bepalen. Aan de hand daarvan zullen passende maatregelen worden getroffen om het ontwerp zo optimaal mogelijk in te richten en derhalve geuroverlast te minimaliseren. Tenslotte is het spoor in Leeuwarden recentelijk (per 1 april 2024) aangewezen als traject voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Deze aanwijzing komt omdat dit transport incidenteel voorkomt; van structureel vervoer van gevaarlijke stoffen is geen sprake. Hierdoor is een brand- en explosie aandachtsgebied over het plangebied komen te liggen. Onze specialisten zijn over het Basisnet Spoor met de VNG in gesprek. In de vervolgfase van het project vraagt dit aandachtsgebied om nader onderzoek naar de aanvaardbaarheid van de ontwikkeling, het treffen van maatregelen en eventueel uitwerken van alternatieven.

Op 2 juli jongstleden heeft de Commissie MER advies uitgebracht op de plan-MER. De Commissie is in haar advies positief, maar constateert dat bepaalde informatie bij de toetsing nog ontbrak. Wij hebben het advies gedeeltelijk verwerkt als aanvulling op de MER, en zullen het advies in de vervolgstappen verder uitwerken, te weten de stedenbouwkundige randvoorwaarden en de juridisch-planologische regeling.

Participatie en inspraak
Het ontwerp-Ontwikkelkader en de bijhorende MER hebben van 4 april 2024 tot en met 15 mei 2024 ter inzage gelegen waarbij eenieder in de gelegenheid werd gesteld om hun zienswijzen kenbaar te maken. In totaal zijn een vijftal overlegreacties- en/of zienswijzen ingediend, deze is als bijlage bijgevoegd. Deze hebben geen aanleiding gegeven om het ontwikkelkader inhoudelijk te wijzigingen. Op enkele punten, die overeenkomen met ambtshalve wijzigingen, is het Ontwikkelkader aangevuld:

- in Hoofdstuk 1.4 proces en participatie is overeenkomstig Omgevingswet meer aandacht voor het onderdeel participatie;
- aanpassing essentiekaart: de begrenzing aan de oostzijde van het plangebied is aangepast zodat bij de toekomstige uitwerking de ligging van de Spoorlaan en de bouwblokken duidelijk is;
- in Hoofdstuk 3.5 Slimme systemen is extra aandacht voor de ligging van Spoordok in de bestaande stad en de koppeling met Beleidskader Mobiliteit 2040;
- ook is in dit hoofdstuk aandacht voor de wens de Passerelle naast voetgangersbrug als fietsbrug te ontwerpen;

Enkele punten vanuit de zienswijzen worden door ons meegenomen in de verdere uitwerking van de stedenbouwkundige randvoorwaarden en de juridisch-planologische regeling.

De terinzagelegging vormde het sluitstuk van het totale participatieproces dat wij voor het Ontwikkelkader Spoordok hebben doorlopen. Een tweetal stadsbijeenkomsten zijn georganiseerd om toelichting te geven op het Ontwikkelkader en geïnteresseerden gelegenheid te geven input te leveren en vragen te stellen. Middels nieuwsbrieven zijn zij op de hoogte gehouden van besluiten, mijlpalen en eventuele bijeenkomsten.

In het bijzonder berichten wij over het gesprek dat plaats heeft gevonden met enkele bewoners en ondernemers uit Huizum-West die u middels een brief van 1 juni jl. haar enthousiasme over de Passerelle heeft gedeeld. Wij hebben afgesproken dat zij bij de uitwerking van de Passerelle worden betrokken.

Kanttekeningen en risico's
Wij zullen het Ontwikkelkader Spoordok na uw raadsbesluit vaststellen als programma onder de Omgevingswet. Het Ontwikkelkader Spoordok vormt als programma onder de Omgevingswet ons eigen beleid voor de gebiedsontwikkeling van het nieuwe stadsdeel Spoordok. Dit is direct noodzakelijk om de termijn van de Wet voorkeursrecht die van toepassing is op het gebied met drie jaar te verlengen. Tevens is dit in lijn met de informerende brief van 16 juli jl. inzake de werkwijze voor het instrumentarium van de Omgevingswet. De verlenging van het voorkeursrecht is nodig omdat het uitwerken van de stedenbouwkundige randvoorwaarden en de juridisch-planologische regeling tijd vraagt, maar ook om speculatie tegen te gaan om zo de ontwikkeling van Spoordok haalbaar te houden.

Om de gebiedsontwikkeling verder te brengen is ook het nodig om afspraken te maken met eigenaren en ontwikkelende partijen in het gebied. Dit betreft zowel financiële als inhoudelijke afspraken en afspraken over deelname aan de gebiedsontwikkeling en mogelijke verwerving van gronden in het gebied. Als we dit op enig moment publiekrechtelijk vastleggen, is kostenverhaal door ons

gezekerd. Zonder deze afspraken is het risico groter voor de gemeente dat de gemaakte kosten niet vergoed worden.

Bij enkele maatregelen in Spoordok is er een afhankelijkheid met keuzes elders in de stad. Die keuzes worden onder andere gemaakt in het toekomstige Beleidskader Mobiliteit en maken geen deel uit van de ontwikkeling Spoordok. Concreet gaat het om het voorkomen van doorgaand verkeer via de Stationsweg, de zogenaamde ‘knip’. Dit creëert in Spoordok een maximaal leefklimaat met ruimte voor voetgangers en fietsers. Ten aanzien van parkeren voor forensen en bezoekers van buiten de stad zal een P+R-stadsrandhub helpen in afname van de parkeerdruk in Spoordok.

Samen Spoordok maken
Onder de noemer “Samen Spoordok maken” wordt samengewerkt tussen de gemeente, ontwikkelende partijen en eigenaren in het gebied. Met een aantal partijen zijn we in gesprek over de uitwerking van een deel van het ontwikkelgebied. Zo werken we gezamenlijk toe naar start bouw in 2027 die samenhangt met de verleende subsidie ten behoeve van versnellingsopgave Woningbouw.

Financiën
Voor de verwerving van gronden en realisatie van de plannen en benodigde middelen komen we separaat met een verzoek bij uw raad.

Om de plankosten die worden gemaakt in de tweede helft van 2024 te dekken, wordt binnenkort via het verzamelvoorstel begrotingswijziging aan uw raad gevraagd een budget van € 800.000 beschikbaar te stellen. Het bedrag wordt gedekt uit de toekomstige grondexploitatie dan wel kostenverhaal derden.
De komende werkzaamheden richten zich op de technische uitwerking van diverse onderdelen in het plangebied door externen en het opstellen van het stedenbouwkundig raamwerk.

Voorstel
Wij stellen u voor te besluiten dat u zich kunt vinden in de uitwerking van de kaders uit de omgevingsvisie in het Ontwikkelkader Spoordok.

Vervolgacties op hoofdlijnen
Na uw besluit conform voorstel zullen wij het Ontwikkelkader Spoordok definitief vaststellen. Op basis daarvan zullen wij de stedenbouwkundige randvoorwaarden en de juridisch-planologische regeling verder uitwerken. Deze worden eind 2025, begin 2026 aan u ter besluitvorming voorgelegd.

Leeuwarden, 10 september 2024,

burgemeester en wethouders van Leeuwarden,

burgemeester.

Signed By: Buma, Sybrand <sybrand.buma@leeuwarden.nl>
16/09/2024 09:12:41 CEST
ID: 6d1f7eaa-1332-47e4-8688-d20821561976
Auth: Scribble

secretaris.

Signed By: de Jong de, Eelke <eelke.dejong@leeuwarden.nl>
12/09/2024 10:09:43 CEST
ID: 6d1f7eaa-1332-47e4-8688-d20821561976
Auth: Scribble



**Dit document is rechtsgeldig digitaal ondertekend.*

spoor dok

STADSTERP VAN DE TOEKOMST

CONCEPT



Gemeente Leeuwarden


spoordokgebied

Voorwoord

Door de unieke ligging vlak bij de binnenstad en naast het spoor is Spoordok van toegevoegde waarde voor Leeuwarden én draagt de ontwikkeling regionaal bij aan de landelijke woningbouwopgave. De potentie van het gebied grijpen we met beide handen aan om te laten zien dat we als Friese hoofdstad vooroplopen op de thema's duurzaamheid en klimaatadaptatie.

Wat ik mooi vind aan Spoordok is dat we het gebied positioneren als 'stadsterp van de toekomst'. In die woorden zijn het heden en verleden van Leeuwarden verweven. Waar de terpen ons vroeger hielpen om te vechten tegen het water is de terp nu onderdeel van een aantrekkelijk, levendig stuk nieuwe stad waar water en natuur een hoofdrol hebben.

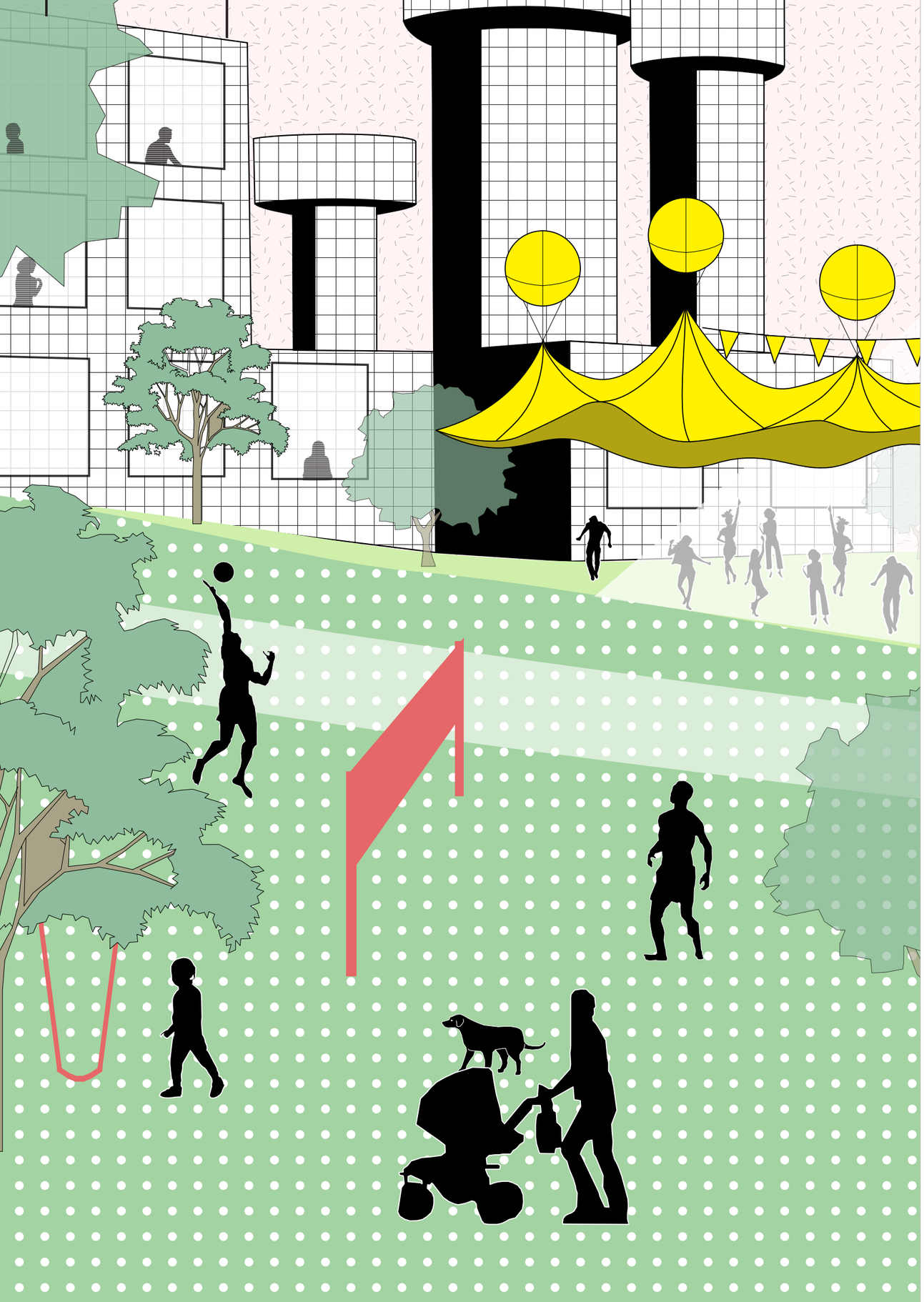
Spoordok is verbindend, eigen en grensverleggend. Gelegen tussen stad en Fries landschap, architectuur die echt bij deze plek hoort én klimaatadaptief op het hoogste niveau. Zo verlaat geen druppel water Spoordok en bouwen we volledig biobased. Onze Friese boeren telen de gewassen waarmee we hier kunnen bouwen. Nu nog innovatief, maar ik verwacht dat dit straks de norm is.

Om onze ambities waar te maken werken we alleen maar samen met de besten in hun vak. Partijen met wie we samen de lat nog hoger kunnen leggen. Ik geloof echt dat 'samen' de sleutel tot succes is. Geen losse projecten, maar een integrale, innovatieve gebiedsontwikkeling waarmee we als stad een voorbeeld zijn voor nationale en internationale gebiedsontwikkelingen.

Leeuwarden heeft een flinke ontwikkeling doorgemaakt en heeft de ambitie om dat door te zetten. Met de Gebiedsvisie voor Spoordok is een nieuwe stip op de horizon gezet voor toekomstig Leeuwarden.
Dit Ontwikkelkader is weer een grote sprong voorwaarts om dit versteende deel van de stad te transformeren tot een aantrekkelijke, groene, waterrijke en levendige stadswijk. Een nieuw stuk stad waar je niet alleen fantastisch kunt wonen en werken, maar waar ook volop ruimte is om te recreëren, ontmoeten en ontspannen.

Hein de Haan
Wethouder Ruimtelijke Ordening





Inhoud

1	**Inleiding**	**10**
1.1	Opgaven	12
1.2	Ambitie Spoordok 2050	22
1.3	Gezonde Stad	24
1.4	Proces en participatie	28
1.5	Leeuwarden als water- en terpenstad	34
2	**Concept & pijlers**	**42**
2.1	Stadsterp van de toekomst	44
2.2	Lessen van de terp	46
2.3	Vier pijlers	50
3	**Ontwerp**	**56**
3.1	Hoofdstructuur	58
3.2	Stadswijk tussen dok, terp en station	60
3.3	Gelaagde opbouw	64
3.4	Robuust landschap	68
3.5	Slimme systemen	72
3.6	Flexibele casco's	82
3.7	Levendige stad	96
Essentiekaart		102
Voorbeelduitwerking		104
4	**Deelgebieden**	**108**
4.1	Distrikt	112
4.2	Arcadiapark	124
4.3	Hoven	132
4.4	Stationskwartier	140
5	**Fasering en ontwikkelstrategie**	**150**
5.1	Ontwikkelstrategie	152
5.2	Gefaseerde ontwikkeling	156



OMGEVINGSVISIE
2021



GEBIEDSVISIE
2021



ONTWIKKELKADER
2024

STEDENBOUWKUNDIG RAAMWERK
2025

Leeswijzer

Het proces om tot de transformatie van Spoorzone Leeuwarden te komen is in 2020 gestart met het maken van de Omgevingsvisie voor de gemeente Leeuwarden en de Gebiedsvisie ‘Grensverleggend Spoordok’. De Gebiedsvisie is een specifieke uitwerking van het plangebied Spoordok en volgt de lijn van ambities en kaders uit de Omgevingsvisie. In 2021 werden beide documenten door de gemeenteraad vastgesteld waarmee ze sturend zijn voor dit Ontwikkelkader. Dit Ontwikkelkader, dat als Programma onder de Omgevingswet wordt vastgesteld, geldt als basis voor het hierna op te stellen Stedenbouwkundig Raamwerk. Daarna volgt het juridisch planologisch kader.

Het ‘Ontwikkelkader Spoordok - stadsterp van de toekomst’ start met de inleiding waarin de opgaven en ambities voor Leeuwarden als geheel beschreven staan. Hieruit volgen specifieke ambities voor Spoordok.
In hoofdstuk 2 introduceren we het concept van de ‘stadsterp van de toekomst’ met hieraan gekoppeld de ontwikkelpijlers. In hoofdstuk 3 worden deze verder uitgewerkt met een toelichting op elke ontwerplaag. In hoofdstuk 4 is per deelgebied gevisualiseerd hoe het plan in elkaar zit. In hoofdstuk 5 geven we een toelichting op de fasering en de ontwikkel-strategie, waarna hoofdstuk 6 tot slot uitleg geeft over de zonering en invloedsferen.



Bosk (van Arcadia) in 2022

1 Inleiding

Leeuwarden heeft de afgelopen decennia haar vleugels uitgeslagen. De stad is gegroeid in omvang, de aandacht voor onderwijs en innovatie werpt zijn vruchten af en er is fors geïnvesteerd in de infrastructuur en de binnenstad. Leeuwarden Culturele Hoofdstad 2018 en Bosk in 2022 zijn representatief voor de energie (en trots!) die in de stad voelbaar is. Leeuwarden heeft een flinke ontwikkeling doorgemaakt, kijkt naar voren en wil de energie en verbondenheid doorzetten en vasthouden.

Met de ontwikkeling van Spoordok richt Leeuwarden haar blik op 2050. De stad blijft groeien en de toekomst staat in het teken van grote opgaven en transities in verschillende domeinen. Deze veranderingen landen in het Spoordok van Leeuwarden. Een kansrijk gebied centraal gelegen langs het spoor, aan het water en naast de binnenstad.



1.1 Opgaven

De gemeente Leeuwarden heeft een aantal belangrijke opgaven die we in dit hoofdstuk behandelen. Er wordt op diverse punten al een doorkijkje gegeven naar de mogelijkheden die Spoordok biedt om invulling te geven aan deze opgaven. In paragraaf 1.2 gaan we dieper in op de ambities voor Spoordok 2050.

Bewonerssamenstelling verandert
De samenstelling van de bevolking van Leeuwarden verandert de komende 25 jaar sterk. De bevolking vergrijst, het aantal 1- en 2-persoonshuishoudens neemt toe en de diversiteit aan culturele achtergronden groeit. Dit zijn de trends die voor veel middelgrote steden gelden en daarmee ook voor Leeuwarden.

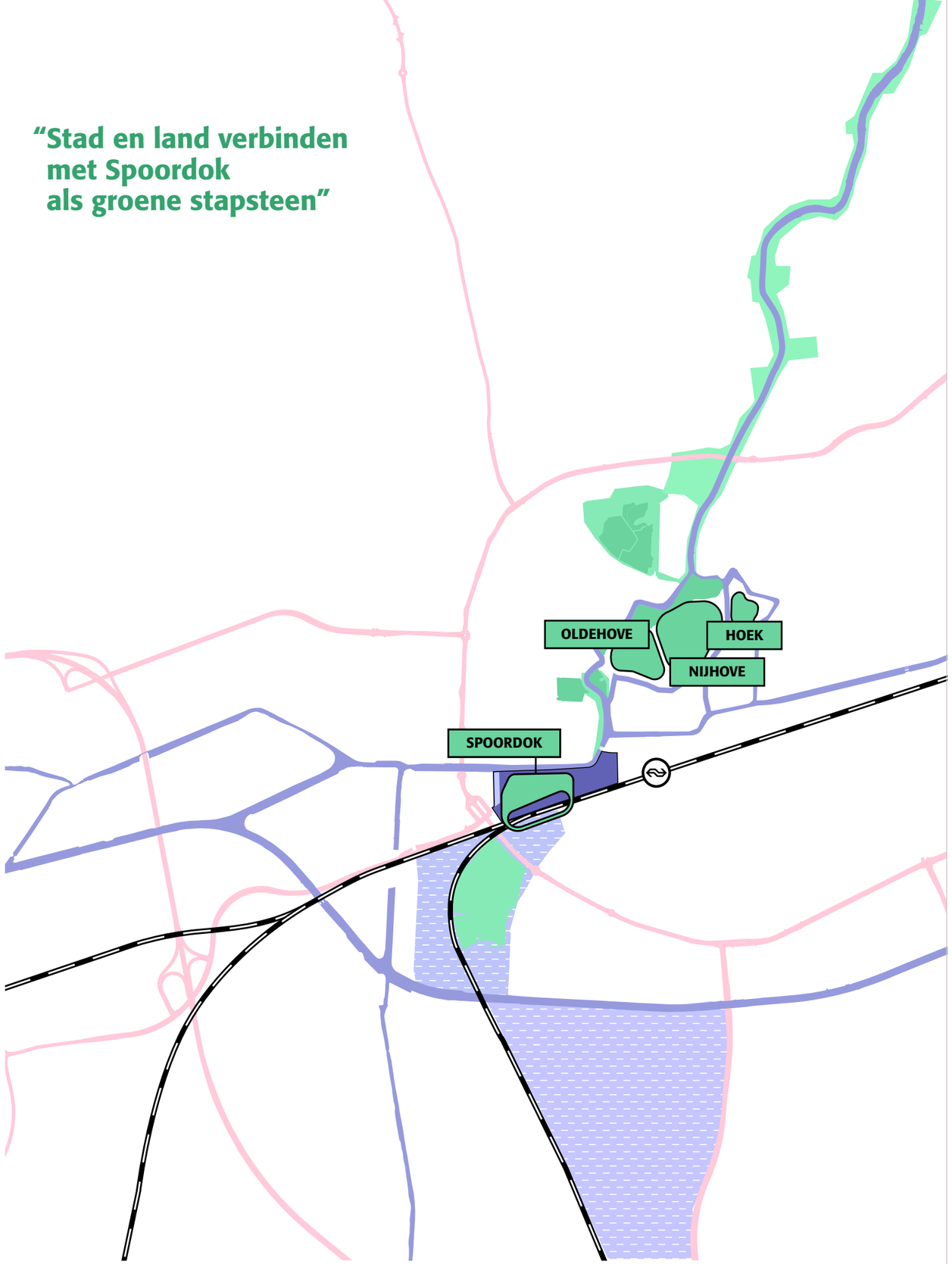
De arbeidseconomie verandert
De groei van de circulaire economie en versterking van het midden- en kleinbedrijf worden belangrijker. De op ‘water’ gerichte kennisinstituten zijn stevig verankerd in de stad. Het verder versterken hiervan is een belangrijke pijler voor de toekomst van Leeuwarden.

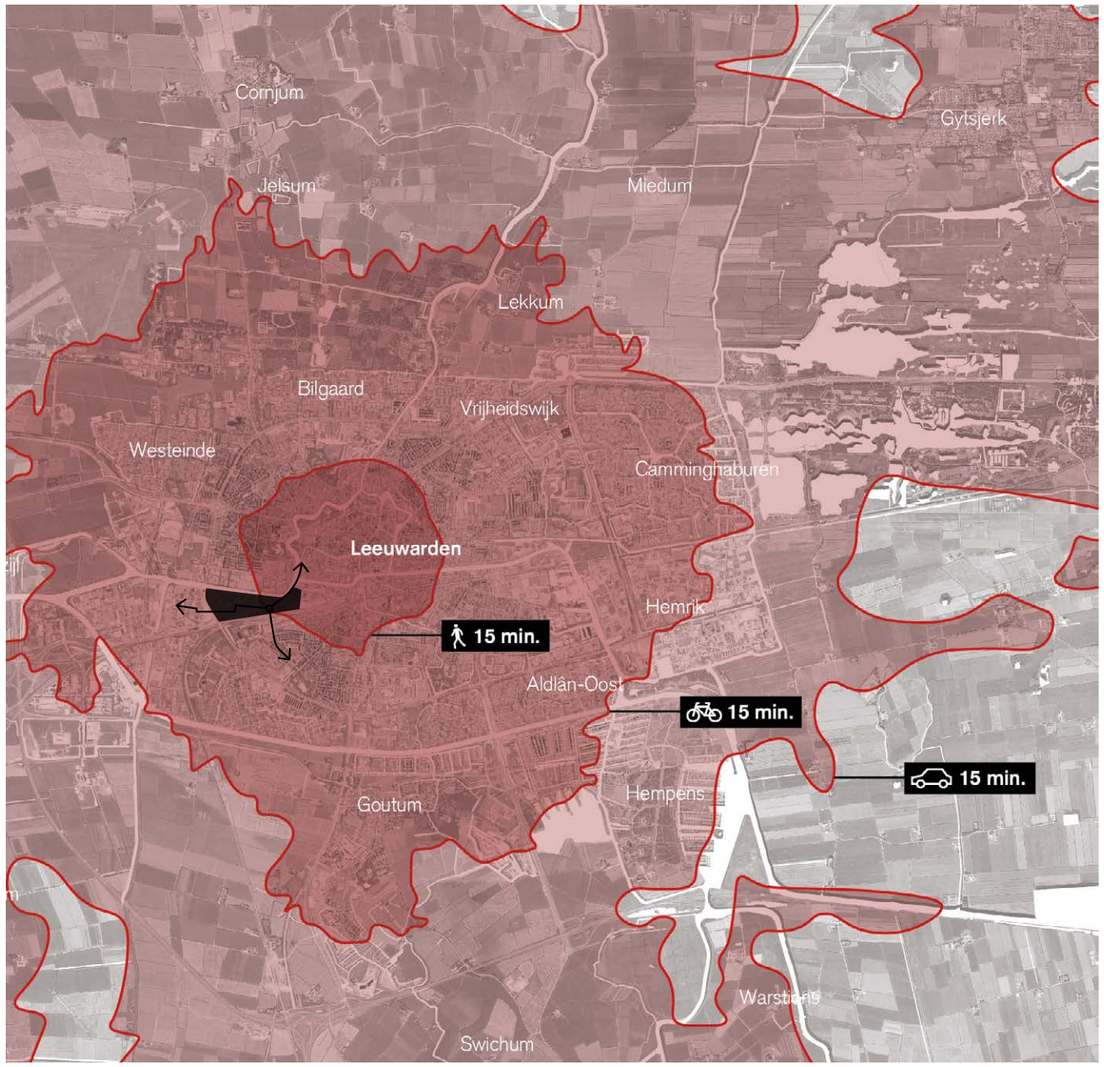
Leeuwarden gezond en leefbaar houden
Leeuwarden wil een gezonde stad zijn en klimaatadaptatie is daar een belangrijk onderdeel van. Het veranderende klimaat met extreem lange droogte of juist te veel water vraagt om passende maatregelen, van een gezond bodem- en watersysteem tot het maken van aantrekkelijke routes. Op diverse aspecten worden er stappen gemaakt.

Ook de transities in energie en mobiliteit vergroten de leefkwaliteit van Leeuwarden. Het schoner en stiller worden van auto’s en de toename van deelmobiliteit dragen hier in hoge mate aan bij. Goede verbindingen tussen de stad en het omliggende platteland en de vergroening van woonwijken maken het steeds aantrekkelijker om in de stad te wonen.

De (inter)nationale doelstellingen tot reductie van CO2-uitstoot, de circulaire economie, de noodzaak om in te spelen op de klimaatverandering, een gezond bodem- en watersysteem, de bouw van woningen met biobased materialen en de versterking van biodiversiteit moeten Leeuwarden, ook op de lange termijn, gezond en leefbaar houden.

“Stad en land verbinden met Spoordok als groene stapsteen”





In Spoordok komt er veel samen

In Spoordok gaan we actief aan de slag met de veranderende werkelijkheid en zoeken we naar duurzame middelen om samen een leefbaar en gezond nieuw stuk stad te maken. Door de gunstige ligging in de stad zijn de loop- en fietsafstanden kort. Goede verbindingen met de omliggende wijken zijn belangrijk om voorzieningen en mobiliteit te kunnen delen. Met een goed bereikbare mobiliteitshub draagt Spoordok bij aan het terugdringen van het autogebruik in de stad. De nabijheid van station Leeuwarden - en daarmee een goede verbinding met andere regio’s - bevordert het vestigingsklimaat voor kleinschalige bedrijven en doelgroepen die graag binnenstedelijk willen wonen en/of werken. Daarbij heeft Spoordok een enorme potentie om ecologische waarde toe te voegen door bestaande structuren uit te breiden en te versterken. Spoordok wordt een inclusief stadsdeel voor alle Leeuwarders.

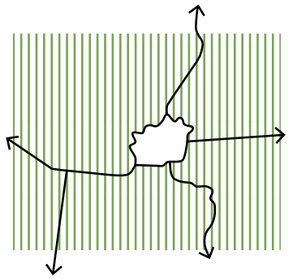
Vijf grote opgaven

Met de ontwikkeling van Spoordok richt de gemeente Leeuwarden haar blik op 2050. Door vooruit te kijken zijn de ambities van nu verankerd in de dagelijkse praktijk. De stad is op zoek naar een toekomst die past bij haar groeiende omvang en ambities. Binnen deze zoektocht is er een vijftal grote opgaven.

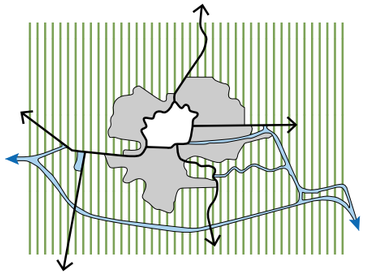
1. Versterken centraliteit

Leeuwarden is de afgelopen decennia flink gegroeid. In 1960 telde de gemeente zo'n 65.000 inwoners, inmiddels zijn dit er ongeveer 125.000 en is Leeuwarden de 22ste stad van Nederland. Opvallend is dat de bevolking in de laatste 60 jaar bijna verdubbeld is en dat de stad in hetzelfde tijdsbestek 3 á 4 keer qua oppervlak is toegenomen. Deze groei is te verklaren door gemeentelijke herindeling en de groei van de stad zelf. Veel van deze groei zit aan de randen van de stad. De stad is groter geworden, maar is zich niet anders gaan gedragen. Woningtypen, mobiliteit, werkgelegenheid en verblijfsconcepten zijn nagenoeg hetzelfde gebleven. De stedelijke dichtheid, dynamiek en mate van (functie) menging zijn niet structureel veranderd. Met de ontwikkeling van Spoordok zet Leeuwarden in op nieuwe stedelijkheid.

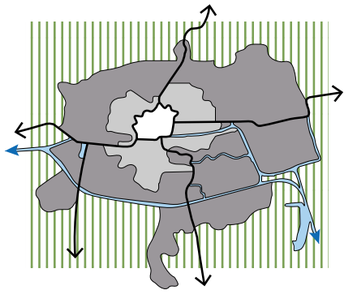
Ingrediënten voor centraliteit
Om centraliteit te vervorderen zetten we in op schaalgroei en verdichting. Op die manier zorgen gebruikers in hetzelfde (bestaande) stedelijk weefsel samen voor meer dynamiek. Van kopjes koffie drinken tot nieuwe vriendschappen, briljante ideeën en meer interactie. Een ander belangrijk ingrediënt is het ontwikkelen van ontmoetingsplekken en mixed-use gebieden. Zo ontstaan dynamiek, zichtbaarheid en uitwisseling op natuurlijke wijze op plekken waar een grote verscheidenheid aan functies bij elkaar komt. Tot slot werken we aan toegankelijkheid. Via nieuwe verbindingen kan Spoordok voor meer gebruikers, bedrijven en bezoekers laagdrempelig en toegankelijk worden. Zo maken we het mogelijk dat meer mensen, ideeën en bedrijven onderdeel worden van de dynamiek van Spoordok.



1900
30.000 inwoners



1960
82.500 inwoners



2020
124.000 inwoners

2. Herdefinieer verbindingen

De verbondenheid van Leeuwarden met de agrarische sector is van oudsher sterk. In Spoordok en rondom de Harlingervaart was de verbinding van stad en ommeland duidelijk aanwezig door de vaarroutes en de (Sneker)trekweg. Er was een sterke verbinding met de Friese landbouw, vooral met de veeteeltsector met onder andere De Veemarkt, Frico, CAF en Brada. Deze clustering is langzamerhand verdwenen uit Spoordok vanwege schaalvergroting en modernisering van de aanwezige bedrijven en fabrieken. De economische betekenis van de agrarische sector voor de stad en de provincie is nog steeds groot.

De laatste jaren heeft Leeuwarden zich ontwikkeld op het gebied van watertechnologie, energie, duurzaamheid en circulariteit. Leeuwarden heeft door onderzoek en innovatie veel kennis in huis op de relatie tussen stad en landschap. Dit is een enorm pluspunt vanuit vele actuele vraagstukken.

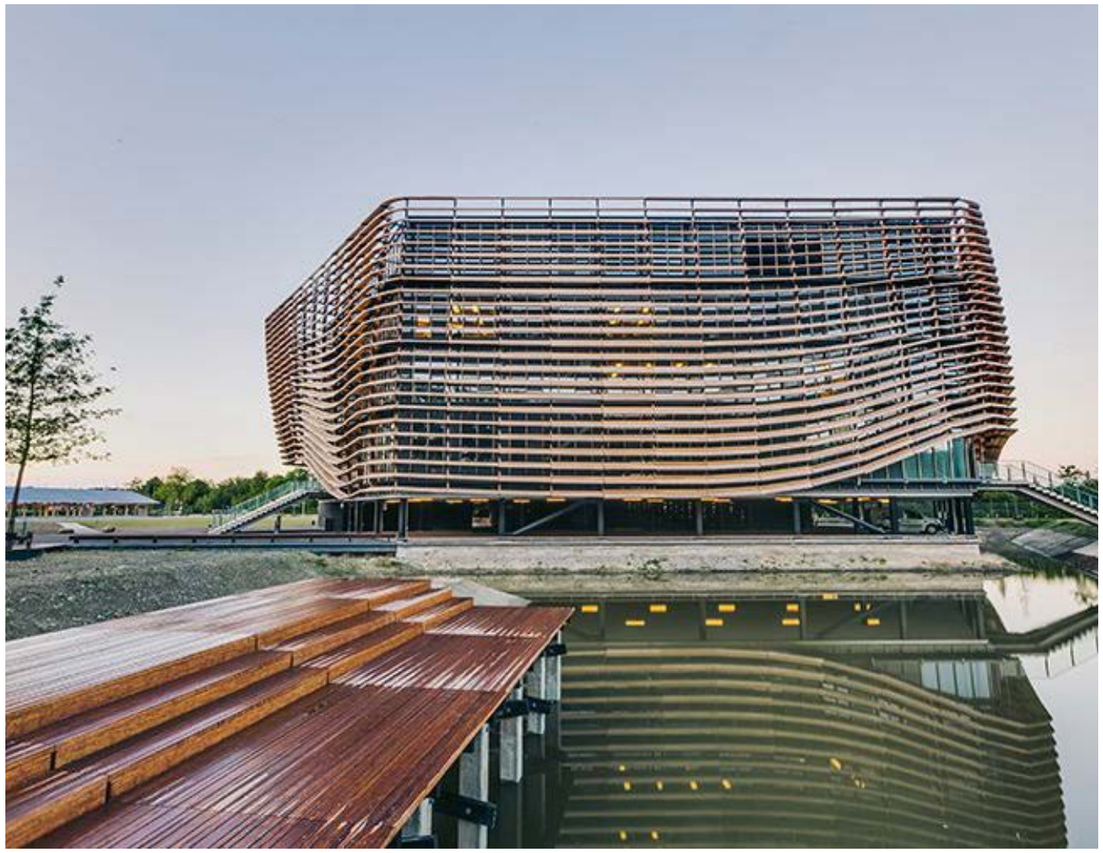
Met de ontwikkeling van Spoordok verbindt Leeuwarden stedelijkevernieuwing, duurzame landbouw- en landschapsontwikkeling. Door programmatisch, ruimtelijk en organisatorisch verbindingen te creëren met de bestaande instellingen en bedrijven boeken we zowel economisch als maatschappelijk winst. Dit is een uitgelezen kans en de basis voor Spoordok. We richten ons op een aantrekkelijk vestigingsklimaat om te wonen, werken en leven. Daarbij versterken we de economische structuur die toekomstbestendig, wendbaar en innovatief is.



3. Combineer kennis en kunde

In lijn met de gewenste verstedelijking en de herdefinitie van de stad-landverbinding maakt Leeuwarden haar kennis en kunde meer zichtbaar met de ontwikkeling van Spoordok. Het bestaande economische en intellectuele profiel van Leeuwarden kan verder worden versterkt. Door de ontwikkeling van Spoordok aan te vliegen als plek waar kennis en kunde elkaar ontmoeten, kan Leeuwarden haar investeringen in innovatiemilieus verder gaan verzilveren. Door vanaf het begin van de gebiedsontwikkeling regionale kennis en kunde te combineren én toe te passen ontstaan schaalvoordelen en samenwerkingen waar alle betrokken partijen beter van worden. Voor en door de regio wordt hier gewerkt aan zaken als watertechnologie, circulaire stadsontwikkeling, energietransitie en samenwerkingen binnen stad en land.

Het gaat hier nadrukkelijk niet over het verplaatsen van bedrijven of instellingen. Het gaat juist over gezamenlijke (show) cases met de stad als campus en de regio als proeftuin, zoals een ‘talenthouse’. In deze gebiedsgerichte aanpak levert Leeuwarden een bijdrage aan het oplossen van wereld-wijde vraagstukken rondom thema’s als water en biodiversiteit.



De Watercampus, samen met de Energieacmpus onderdeel van een duurzame kenniseconomie



4. De Mienskip in Spoordok

Het woord ‘Mienskip’ staat voor de unieke gemeenschapszin en nuchtere, onder-nemende inborst van de Friezen. Dat blijkt ook tijdens de events die georganiseerd werden in 2018 (toen Leeuwarden de Culturele Hoofdstad van Europa was) en met Bosk (2022).
De unieke gemeenschapszin had een centrale rol die verbindend was voor de Friezen en waar veel energie van uitging. Tegelijkertijd vergrootten deze culturele events de aantrekkingskracht voor mensen uit het hele land en daarbuiten. Met de toekomstige grote ontwikkelingen die de stad nu te wachten staat, is deze energie noodzakelijk. Het waarborgen en uitbouwen van deze identiteit, de Mienskip, zijn essentieel voor het succes van Spoordok.

Leeuwarden is een groeiende stad in het midden van een stabiliserende of zelfs krimpende provincie. Om deze groei te begeleiden en uit te nutten is het zaak om gebruik te maken van de kracht van de Mienskip. Deze sterke gemeenschapszin is nodig om bruggen te slaan en om nieuwe inwoners, studenten, bezoekers en bedrijven ‘wortel te laten schieten’. Dit is het moment voor alle partijen om de ‘handschoen’ voor de gebiedsontwikkeling van Spoordok op te pakken.

De ontwikkeling van Spoordok is van grote betekenis. Het gebied is een aanvulling op de compacte binnenstad: dynamisch, groen en ruim maar vooral ook stedelijk. Een verrijking voor bewoners en gebruikers van de binnenstad. En daarbij aantrekkelijk voor doelgroepen die op zoek zijn naar een stadser aanbod dan het type woningen dat Leeuwarden nu te bieden heeft, maar tegelijkertijd ook echt ‘eigen’ is.

5. Schaalsprong Leeuwarden

Vanuit autonome groei, de regionale aantrekkingskracht en de overloop vanuit andere gebiedsdelen in Nederland is Leeuwarden duidelijk in trek. Leeuwarden voorziet een groei van ten minste 7.000 tot mogelijk zelfs 17.000 huishoudens die allemaal een woning nodig hebben. Met dit groeiperspectief kan Leeuwarden een flinke bijdrage leveren aan de nationale woningbouwopgave en de stadsuitbreidingen Zuidlanden en Middelsee completeren. Daarbij kan het toekomstige station Werpsterhoeke ontwikkeld worden tot mobiliteitshub.

Naast de suburbane opgave maakt de stad nadrukkelijk werk van het 'verdichten' met wonen, werken en voorzieningen binnen het bestaande stedelijk weefsel. De ontwikkelingen in de Spoorzone, Nieuw Oud Oost, de ontwikkeling van het WTC-gebied en het nieuwe Cambuurstadion spelen hierin een belangrijke rol. Met de aanleg van het spooraquaduct verbinden we de stadsuitbreiding Middelsee beter met het centrum. En straks volgt ook nog de Lelylijn die Leeuwarden met de Randstad verbindt.

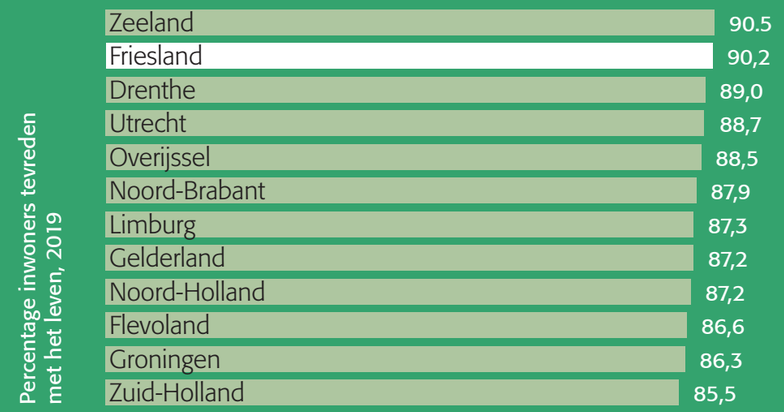
Hoeveel woningen en welk type woningen moet je dan realiseren? Wat voor voorzieningen horen daarbij? Hoeveel groen maak je? En wat zijn je sociale en duurzaamheidsdoelstellingen? Waarvoor kan, durft en wil Leeuwarden verantwoordelijkheid nemen in aantallen en ambitieniveau? De mate van centraliteit en innovatie, de kracht en de unieke stad-landverbinding en niet in de laatste plaats de wijze waarop de Mienskip wordt vertaald naar Spoordok zijn hierin allesbepalend.



De Friese paradox

Maakt geld gelukkig? Nee lijkt het Friese antwoord. Sinds jaar en dag is Friesland onderaan de staatjes over welvaart te vinden. Op het gebied levensgeluk is Friesland echter steevast verzekerd van een podiumplaats. Welzijn is in Friesland meer dan welvaart. Deze Friese Paradox wordt veelal toeschreven aan de hoge mate van gelijkheid en sterke Mienskip.







Impressie deelgebied Hoven

1.2 Ambitie Spoordok 2050

In de Gebiedsvisie ‘Grensverleggend Spoordok (2021)’ is de ambitie voor Spoordok 2050 beschreven. Deze ambitie vormt het startpunt van dit Ontwikkelkader en daar gaan we in deze paragraaf dieper op in.

Spoordok verbindt stad en land. In de toekomst kun je hier wonen, werken, recreëren, ontdekken, leren en nog veel meer. Een plek met meerdere gezichten, voor huidige en nieuwe generaties Leeuwarders. Zowel historisch als met het oog op de toekomstwaarde vormt Spoordok een belangrijke schakel in de stad. Spoordok verbindt en is grensverleggend. Hier slaat de stad een nieuwe weg in en wordt een eigen vorm van stedelijkheid gerealiseerd. Spoordok laat letterlijk en figuurlijk zien wat Leeuwarden in huis heeft.

Anders durven zijn en jezelf blijven

De duurzame innovaties van de toekomst ontstaan én ontdek je in Spoordok. Spanning en ontspanning komen samen in gebouwen, in de openbare ruimte, tussen mensen en in de verschillende functies. Architecten, stedenbouwkundigen en ontwikkelaars worden uitgedaagd om spanning en ontspanning op natuurlijke wijze te mixen. Spoordok is een gewaagde sprong in het diepe die heel vertrouwd en eigen voelt. Door te durven, te doen, anders te zijn én jezelf te blijven. Er is maar één Leeuwarden en er is maar één Spoordok. Dat voel je. Ontmoeten staat centraal. Nu en in de toekomst. Hier proef je de toekomst van Leeuwarden!

EIGEN

Spoordok laat toekomstig Leeuwarden zien
Passend bij het authentieke karakter van Leeuwarden én Friesland biedt Spoordok ruimte voor initiatief. Een stadsdeel door én voor huidige en toekomstige Leeuwarders. Spoordok is klaar voor de toekomst en voelt eigen en vertrouwd, groots in uitstraling en intiem in beleving. Samen maken en samen op de kaart zetten. Een stuk stad waar men met trots woont, werkt en verblijft!

VERBINDEND

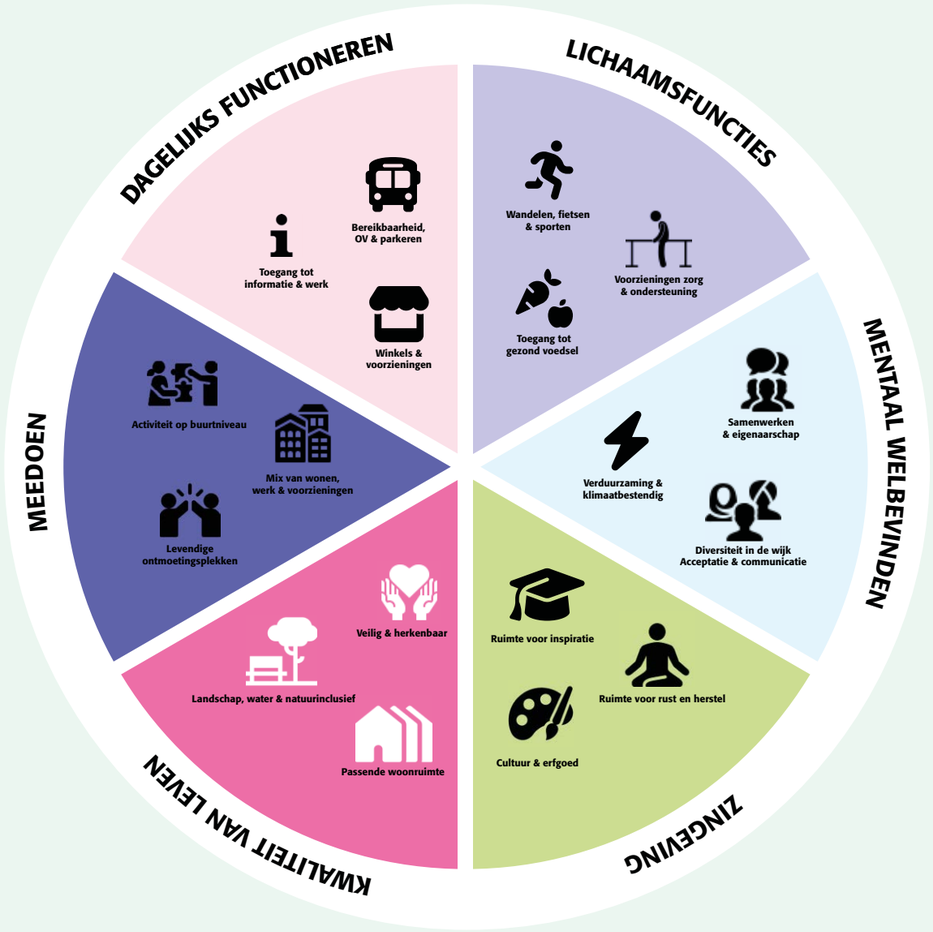
Nieuwe (ver)gezichten
In Spoordok komt alles samen: stad en land, natuur en cultuur, orde en chaos, spanning en ontspanning. Ondernemers, bewoners en bezoekers in alle soorten en maten komen er samen. Een fijne stadse dynamiek, maar ook landelijke rust. Je voelt en ziet in Spoordok de gastvrijheid en energie van Leeuwarden.

GRENSVERLEGGEND

De stap naar nieuwe stedelijkheid
In Spoordok vinden stad en land elkaar op een vernieuwende en uitgesproken wijze. Spoordok biedt een voedingsbodem voor innovatie en experiment. Er is ruimte voor verrassende onverwachte combinaties. Cultuur, natuur en technologie komen op een creatieve wijze samen. Hier worden grenzen verlegd en nieuwe paden bewandeld.



De zes onderdelen van positieve gezondheid



Ruimtelijk diagram, H.T. Steensma

1.3 Gezonde stad

De woon- en leefomgeving heeft een grote impact op de gezondheid van mens en dier. Luchtkwaliteit, toegang tot voedsel en wandel- en fietsmogelijkheden spelen daarin een grote rol. Ook het hebben van werk en voldoende inkomen en mogelijkheden om betrokken te zijn bij activiteiten in de wijk dragen bij aan gezondheid.

In 2016 is door Mares Voet van de opleiding Biomedische Wetenschappen van de Radbouduniversiteit het advies 'Gezonde stad' geschreven. Hierin wordt de relatie tussen fysieke leefomgeving en gezondheid (in de stad) en de gezonde stad beschreven. In het model staan de diverse aspecten die invloed hebben op de positieve gezondheid. In Spoordok gaan we aan de slag met deze principes.

De hoofddimensies zijn op verschillende manieren te vertalen in ruimtelijke ingrepen. Door architect Thomas Steensma is het model vertaald naar een ruimtelijk diagram. De hoofddimensies zijn onderverdeeld in drie aspecten die voor de leefomgeving het belangrijkste onderdeel van Positieve Gezondheid vormen.

Voor de kwaliteit van leven is het van belang:
1. hoe je woont (je veilig voelen);
2. of je plekken hebt waar je kunt genieten en gelukkig bent (groen, water, landschap en natuur);
3. of je plekken hebt waar je graag komt en lekker in je vel zit (zoals horeca).

Al deze aspecten zijn verwerkt in het schema op de linker pagina.

Voor Spoordok vormt de Gezonde Stad een overkoepelend thema waarmee we alle aspecten van de gebiedsontwikkeling bekijken. Het wordt vervolgens in zowel ruimtelijke als programmatische zin verder uitgewerkt.

Inwoners van Leeuwarden in gesprek rond de maquette tijdens de Stadsbijeenkomst in november 2022

1.4 Proces en participatie

De Omgevingsvisie voor gemeente Leeuwarden uit 2021 zet met drie hoofdambities ‘vergroenen, verbinden en verwaarden’ duidelijk in op een toekomstgerichte koers voor Leeuwarden. Door nu niet enkel op actuele opgaven in te spelen maar verder te kijken wordt gewerkt aan een toekomstbestendig Leeuwarden.

Omgevingsvisie Leeuwarden 2021

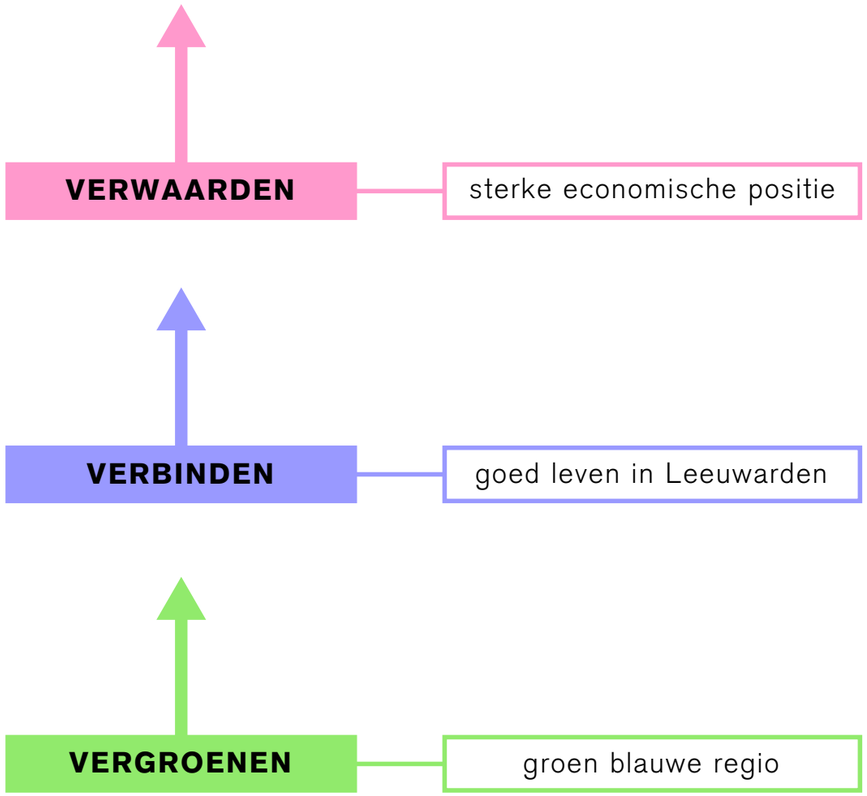
1. Vergroenen: De ingreep draagt bij aan een emissievrije, circulaire, biodiverse en klimaatadaptief ingerichte leefomgeving.
2. Verbinden: De ingreep draagt bij aan een leefomgeving die uitnodigt tot ontmoeting en beweging en die de bereikbaarheid, inclusiviteit, veiligheid en positieve gezondheid van de Leeuwarder inwoners verbetert.
3. Verwaarden: De ingreep voegt ruimtelijke kwaliteit toe aan de leefomgeving en draagt bij aan een sterke economische positie en brede welvaart.

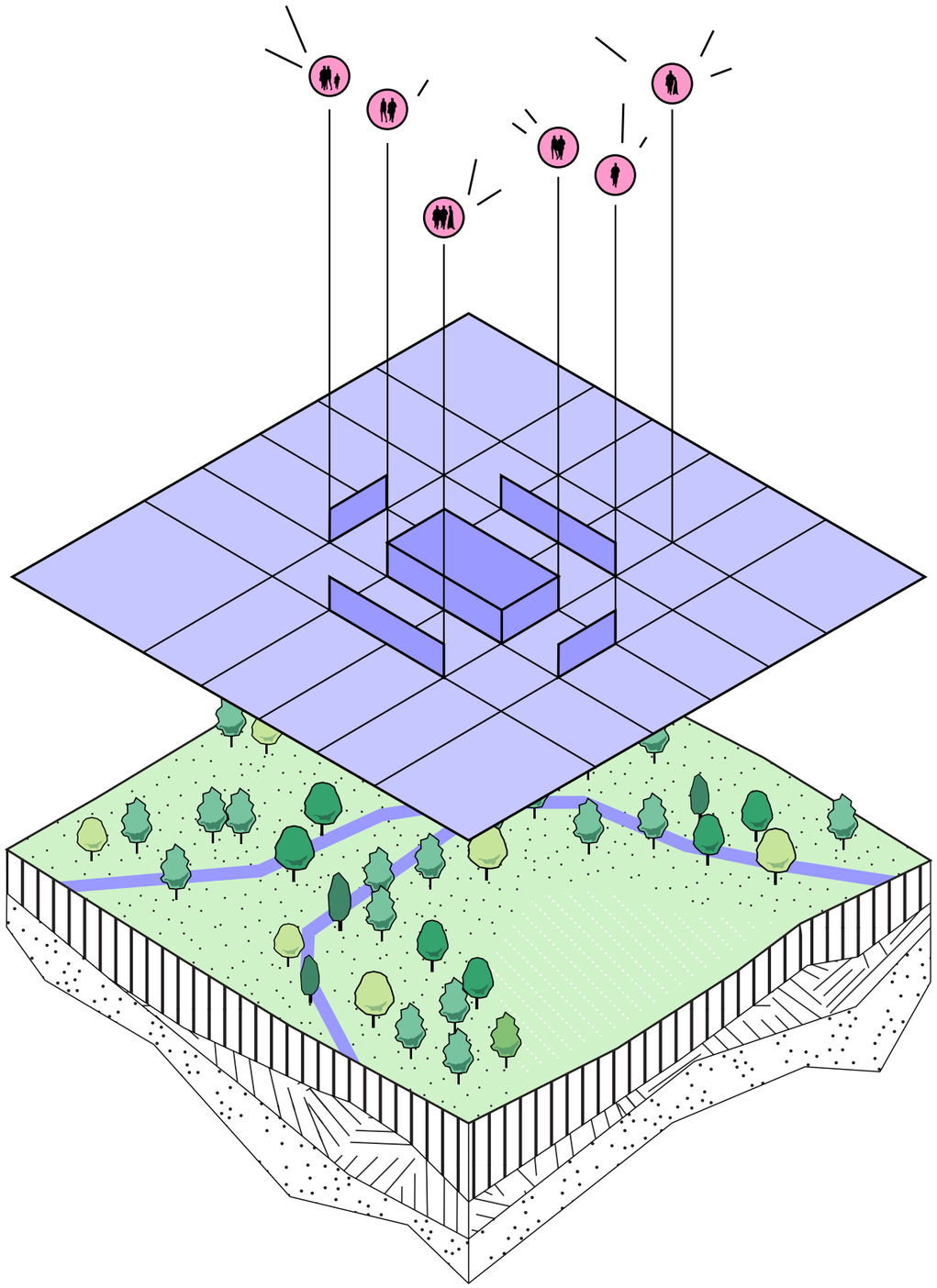
Samen maken we de stad gezond

‘Samen stad maken’ is het uitgangspunt bij de herontwikkeling van Spoordok. Daarom is een proces opgezet waarbij op informele wijze verschillende stakeholders zijn gevraagd mee te denken over toekomstig Spoordok. Tijdens het maken van de ontwikkeldocumenten zijn stakeholders betrokken via overleggen en werkconferenties of via publieke stadsbijeenkomsten.
Van grondeigenaren en belanghebbenden, tot inwoners en de gemeente, elke groep had inspraak in de ontwikkeling van Spoordok. Aan de hand van een vijftal thema’s hebben betrokkenen input geleverd voor toekomstig Spoordok. Er is gesproken over de volgende thema’s: Identiteit, Openbare Ruimte, Duurzaamheid, Mobiliteit en Wonen, werken en gebouwen. Het voorlopige resultaat van de nauwe samenwerking is dit Ontwikkelkader.



Meedenken door achterlaten van ideeën en opmerkingen per planthema en stem laten horen in gesprekken



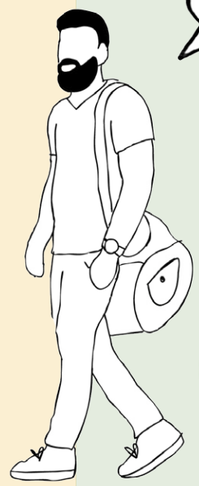


Verwaarden, verbinden en vergroenen:
de centrale ambitie van de gemeente Leeuwarden
opgenomen in de Omgevingsvisie 2021



Iconisch gebouw bij de entree

Identiteit



vooruit denken is het motto!

Duurzaamheid

Creatief park of stadsstrand om lekker uit te waaien



Openbare ruimte

Manhattan van de stad, je kan voor mij niet hoog genoeg bouwen



Wonen, werken & gebouwen

Zorg voor wandelroute rond het kanaal



Mobiliteit



Bron: Omrop Fryslân, Simone Scheffer

1.5 Leeuwarden als water- en terpenstad

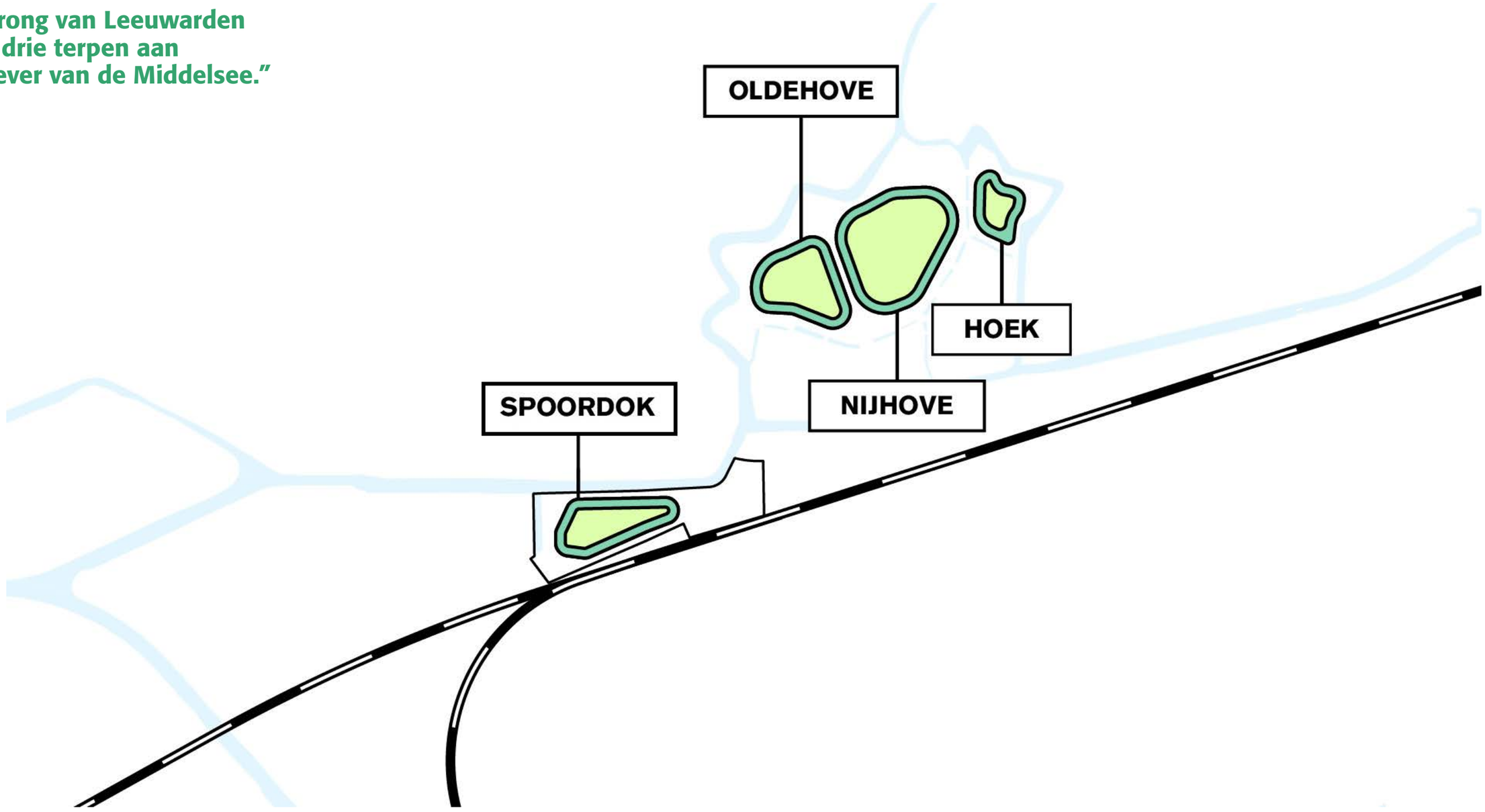
Stad op drie terpen
De oorsprong van Leeuwarden ligt in de drie terpen aan de oostoever van de Middelsee. Het deel ‘warden’ in de plaatsnaam betekent ‘terpen’. De drie terpen Oldehove, Nijhove en Hoek zijn nog altijd zichtbaar door een hoogteverschil van ruim twee meter dat zich via een flauw talud uitstrekt door de straten van de binnenstad.

Watergeschiedenis
Leeuwarden is historisch gezien een sterk watergeoriënteerde stad. Transport vond plaats via water, er is ingepolderd en land op de Waddenzee gewonnen voor de landbouw. Lange tijd is Spoordok een centrum van handel, industrie en productie geweest. Aan de rand van de stad vormde zich een knooppunt tussen vervoer over water en over land. Sporen van die industrie en logistiek zijn nog duidelijk zichtbaar in Spoordok en langs de dokkade van de Harlingervaart. Vandaag de dag worden de aanlegsteigers voor pleziervaart gebruikt en de ‘cruiseterminal’ ontvangt riviercruiseboten.

Nieuwe watertradities
Met het waterplan ‘Blauwe Diamant’ uit 2000 werkten in Leeuwarden de gemeente, de provincie en het waterschap gestructureerd samen om met concrete projecten de waterkwaliteit te verbeteren. Tijdens dit proces zien de vier regionale waterschappen meer heil in samenwerken en fuseren tot één waterschap. ‘Wetterskip Fryslân’ is gevestigd in Leeuwarden. Leeuwarden werd daarmee ‘Capital of water technology‘. Daarbij trok Wetsus als belangrijke internationale kennisinstelling honderden bedrijven, startups en onderzoekers naar Leeuwarden.

Watertoekomst
Met de WaterCampus als hart heeft de stad een sterk blauw-economisch netwerk. De internationale samenwerking, die vanuit WaterCampus Leeuwarden wordt georganiseerd en gestimuleerd, leidt tot kennis, talent en ondernemerschap waarmee bijgedragen wordt aan het oplossen van de wereldwaterproblemen. De uitgebreide kennis die wordt ontwikkeld op de WaterCampus vindt in Spoordok een plek om toegepast en zichtbaar te worden. Het gaat om kennis over filtering van water die zichtbaar en beleefbaar is in de stad, maar ook over slimme systemen die onzichtbaar zijn zoals leidingen onder de grond en techniek verstopt in gebouwen. Zo bouwt Spoordok verder aan de rijke traditie van de stad in de omgang met water.

“De oorsprong van Leeuwarden ligt in de drie terpen aan de oostoever van de Middelsee.”



De drie terpen waar Leeuwarden op en rond is ontstaan, met een nieuwe terp in Spoordok



Snekertrekweg met laadkade en fabrieksgebouw van het huidige ‘Zandleven Coatings’ in de 20e eeuw



Industrie, productie en handel rond de dokkades in historisch Spoordok



Typerend grastalud van de terp van Hegebeintum met daarop
Romaanse hoogbouw uit de 12e eeuw



De Watercampus en aangesloten bedrijven zijn belangrijke
partners in de verdere ontwikkeling van Leeuwarden.
Bron: Circulair Friesland

“Spoordok moet klaar zijn voor de toekomst, voor de mensen nu en voor toekomstige generaties. Dat doen we door vanaf de start te innoveren in duurzaamheid. In Spoordok verleggen we grenzen in de ruimtelijke ontwikkeling door water en bodem sturend te laten zijn in een ontwerp dat meegroeit met de tijd. Onze ambitie: hier gaat geen druppel water het gebied uit!”

Francesco Veenstra
Architect Vakwerk Architecten





2 Concept & Pijlers

In dit hoofdstuk maken we de vertaling van de ambities en visie uit voorgaande documenten naar het concept voor de ‘Stadsterp van de toekomst’ en de vier pijlers van Spoordok. Deze pijlers zijn bedoeld om richting te geven aan de ruimtelijke, economische, sociale, culturele en ecologische facetten van de ontwikkeling van Spoordok.

2.1 Concept: Stadsterp van de toekomst

Terpen zijn nauw verbonden met de geschiedenis van Leeuwarden. De terp was van oudsher een robuuste oplossing tegen overstromingen in tijden van vloed. Dit toekomstgericht denken vanuit bodem en water is weer actueel en daarom gebruiken we de terp als leidend concept voor de vormgeving van Spoordok: Stadsterp van de toekomst.



Stadsterp van de toekomst heeft een robuust landschap als basis waar gebouwen op en in staan en het stedelijk leven op selectieve plekken bruist

Impressie, zicht vanaf de Stadsterp van de toekomst op Leeuwarden



2.2 Concept: Lessen van de terp

In de volgende analyse van de traditionele terp wordt de functie achter de verschillende elementen van de terp toegelicht en maken we een vertaling naar de opgaven van nu: onze vier pijlers.



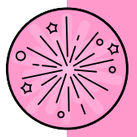
Robuust landschap



Slimme systemen



Flexibele casco’s



Levendige stad

Slimme systemen

Stadsterp: stadswijk wordt circulair met slimme systemen voor water, energie, materiaal, afval, etc.

Eigen watervoorzieningen
De terp heeft een eigen drinkwaterput en regenwater wordt opgevangen naar een dobbe om vee te laten drinken. Afval wordt gebruikt voor ophoging en uitbreiding van de terp.

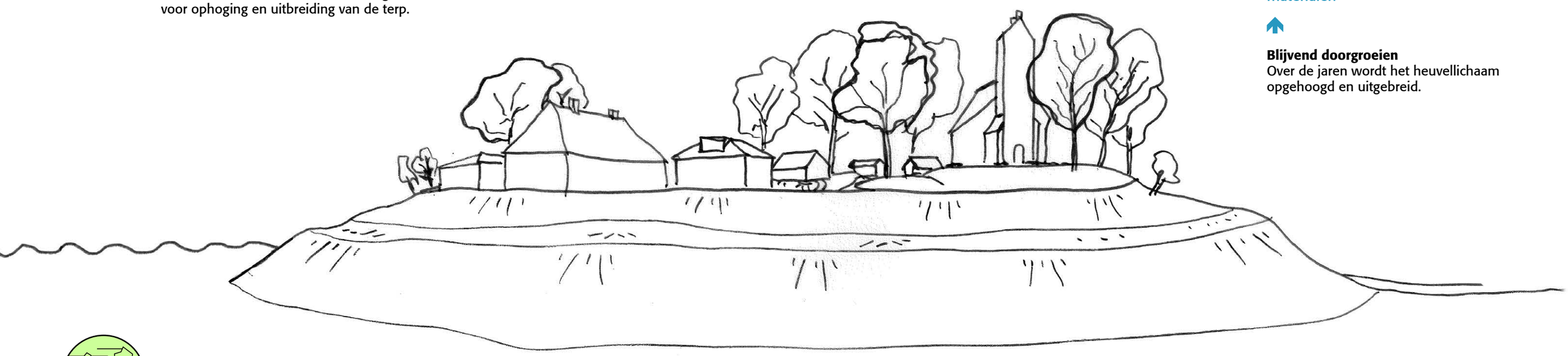
Flexibele casco's

Stadsterp: gebouwen zijn aanpasbaar in materiaal, indeling en functiegebruik

Meebewegende bebouwing
Gebouwen op de terp werden soms afgebroken en herbouwd om de groei van de terp mogelijk te maken.

Stadsterp: flexibiliteit in ontwikkeling en ruimte inbouwen voor toekomstige groei en innovatie van bijvoorbeeld systemen en materialen

Blijvend doorgroeien
Over de jaren wordt het heuvellichaam opgehoogd en uitgebreid.



Robuust landschap

Waterveiligheid
De terp is ontstaan vanuit de behoefte om bescherming te bieden tegen zeewater dat bij vloed het land in stroomt.

Stadsterp: gebouwen zijn aanpasbaar in materiaal en indeling

Vruchtbare samenstelling grond
Grond bestaat uit jonge klei, kwelderzoden en achtergelaten afval/mest. De terp werd na komst dijken afgegraven en de grond werd verkocht.

Stadsterp: sturen op bodemcondities voor optimale groeiomstandigheden voor beplanting

Landschap als fundament
Aaneengesloten massief heuvellichaam van 2-7m hoog, door mensen gemaakt, waar alle gebouwen bovenop staan.

Stadsterp: plangebied als aaneengesloten landschap beschouwen waar blokken in en op staan: landschap tenzij er noodzaak is om praktisch (infrastructureel) te verharden

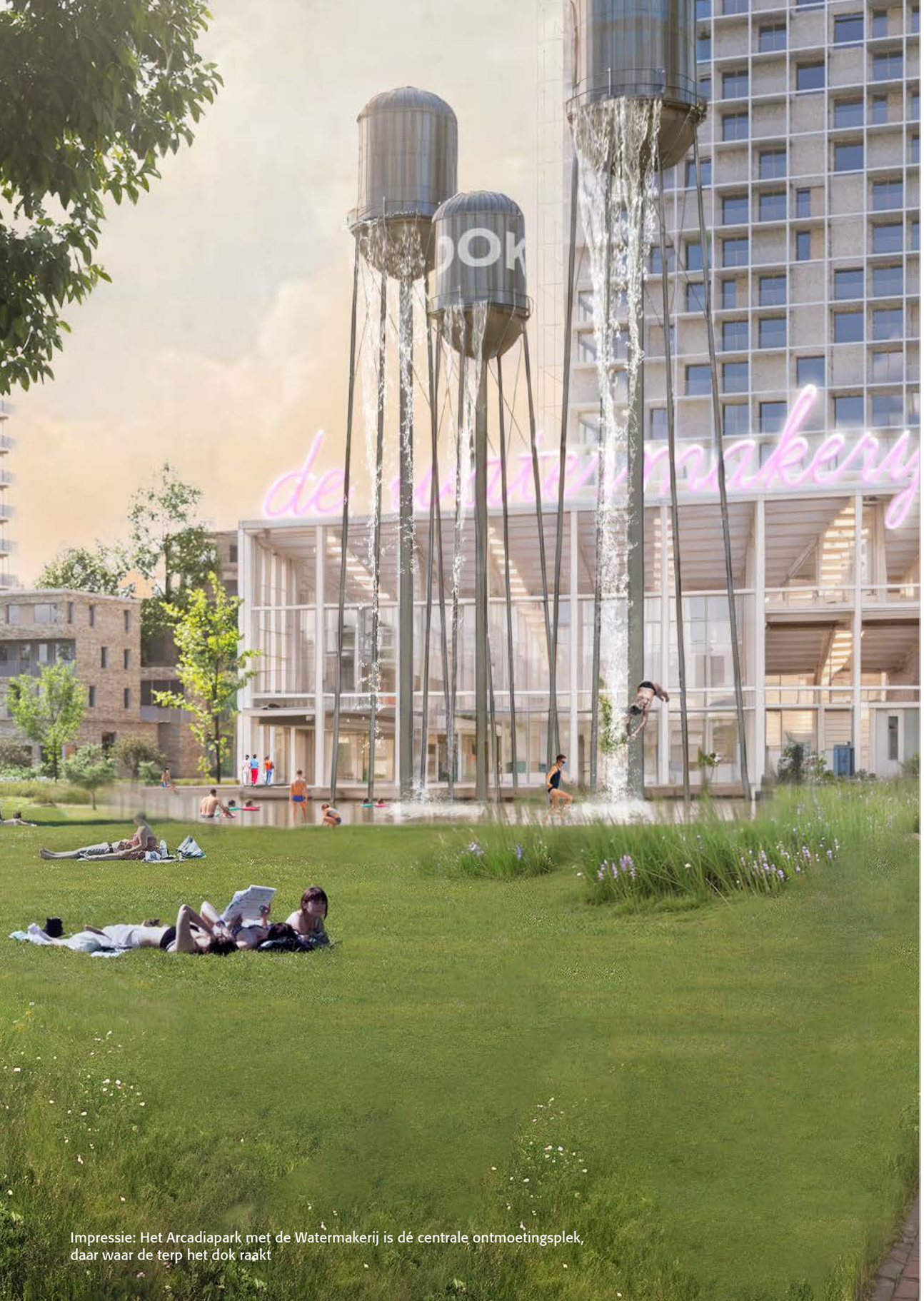
Levendige stad

Functiemenging
Naast de boerderij bood de terp ruimte aan diverse elkaar versterkende functies en zorgde voor sociale binding (mienskip) en gezond leven (mentaal en fysiek).

Stadsterp: functiemenging en diversiteit, stedelijke gelaagdheid en versterkende menging van gebruikers en bezoekers

Ontmoetingsplek
Bewoners en gebruikers ontmoeten elkaar rondom een hoog gelegen, centrale plek.

Stadsterp: ruimte maken voor ontmoeting



Impressie: Het Arcadiapark met de Watermakerij is dé centrale ontmoetingsplek, daar waar de terp het dok raakt

2.3 Vier pijlers

De vier pijlers worden op alle schaalniveaus en in facetten van het plan uitgewerkt tot een consistent Ontwikkelkader. De pijlers zijn leidend bij de verdere uitwerking van een stedenbouwkundig plan. Op de volgende pagina schematisch de ruimtelijke ingreep per pijler op alle niveaus: plangebied, deelgebied en blokniveau.

Robuust landschap

Slimme systemen

Flexibele casco’s

Levendige stad



Robuust landschap

Plangebied
Volledig plangebied is aaneengesloten innovatief landschap. Landschap is waterbergend, klimaatadaptief, verkoelend, versterker van ecologie, verbinder tussen mensen, karakteristiek met terp-hoogteverschil.

Deelgebied
Per deelgebied ander landschappelijk karakter.

Blokniveau
Verfijnde samenwerking tussen klimaatadaptatie en ecologie. Integratie van waterberging op gebiedsniveau met waterberging op blokniveau.

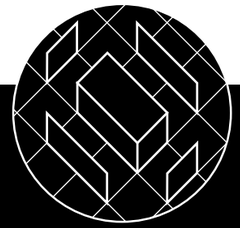


Slimme systemen

Plangebied
Circulair omgaan met materialen, water, energie, grond: ‘geen druppel water het gebied uit’. Koppelkansen benutten en gebiedsbrede slimme afstemming tussen mobiliteit, water, energie, afval, materialen en logistiek. Verlagen van emissies en reduceren gebruik fossiele brandstoffen als verbeterdoelen.

Deelgebied
Slim combineren van functies door dubbel ruimtegebruik.

Blokniveau
Vooruitlopende technische systemen voor o.a. water, energie en materialen modulair installeren voor circulaire toepassing en modificatie in de toekomst.

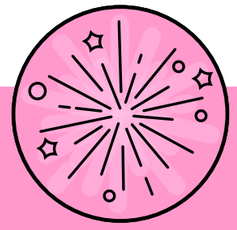


Flexibele casco’s

Plangebied
Deelgebieden hebben een eigen karakter dat tot uiting komt in de architectuur afhankelijk van de ligging ten opzichte van Terp, Dok en Station

Deelgebied
Gebouwen in het hele gebied worden volgens adaptief stramien gebouwd met voldoende verdiepingshoogte voor flexibiliteit richting de toekomst van de stad

Blokniveau
Gelaagd modulair bouwen maakt gebouwen circulair: schil, interieur en systemen zijn onafhankelijk van elkaar te vervangen.



Levendige stad

Plangebied
Stedelijke mix van 75% wonen en 25% niet-wonen verspreidt over het hele gebied geeft dynamiek en levendigheid op verschillende plekken en tijdstippen. In het stadspark ontmoeten bewoners en bezoekers elkaar.

Deelgebied
Plateau’s en pleintjes door heel Spoordok zijn kruispunten waar allerlei stromen van goederen en mensen samenkomen.

Blokniveau
Ontmoeting vindt plaats door het hele gebied bij entree’s, in collectieve tuinen, bij fietsenstallingen en buurthuiskamers.

“Spoordok wordt een bruisende stadswijk, doordat we al vanaf dag één experimenteren met verschillende functies. Spoordok wordt een soort micro-stad waar we leren, werken, wonen en ontspannen combineren. We creëren hier een nieuwe soort Friese stedelijkheid die stad en land verbindt.”

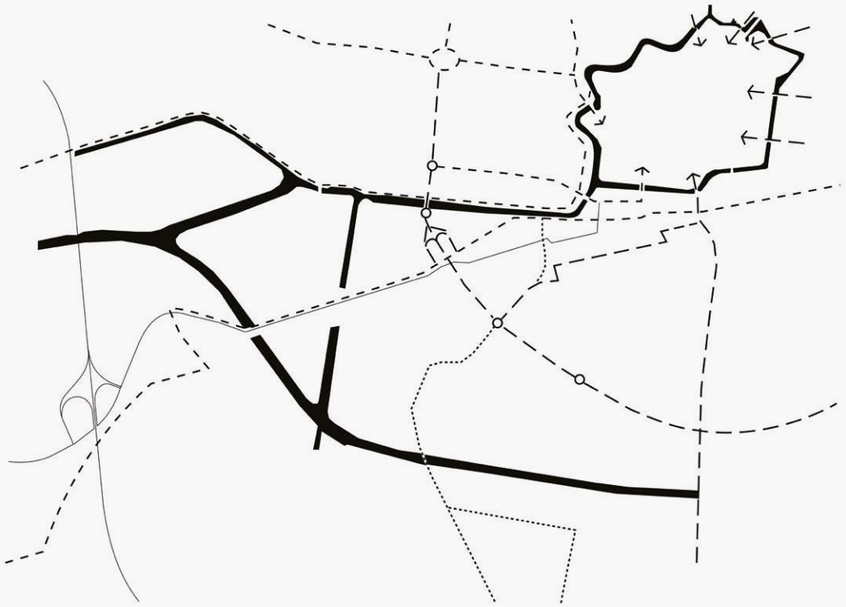
Kristian Koreman
Stedenbouwkundige ZUS



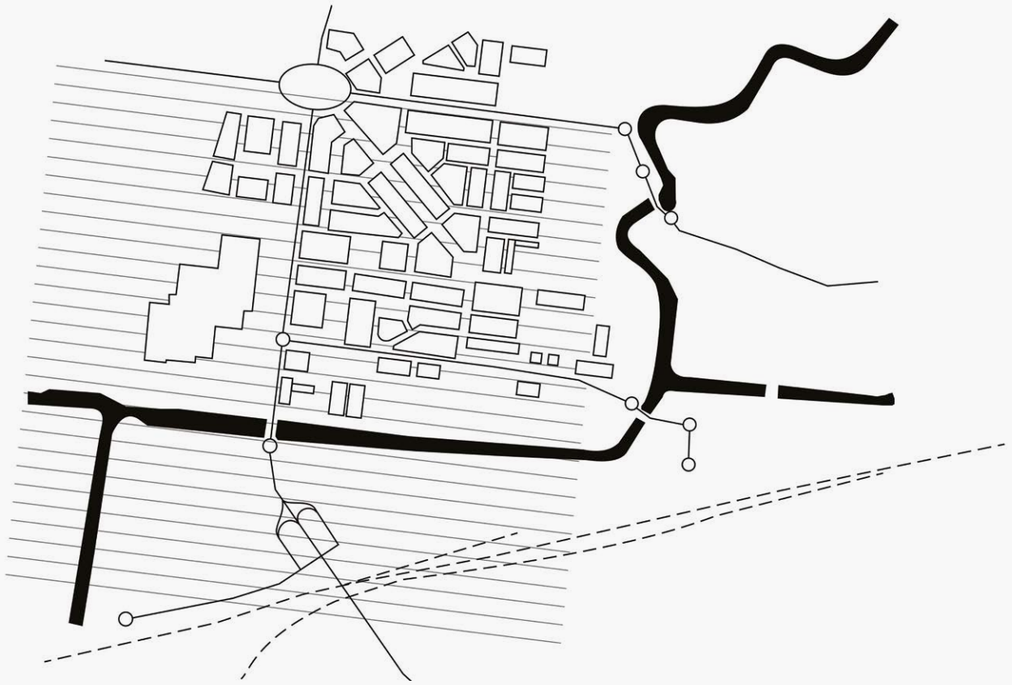


3 Ontwerp

Met Spoordok toont Leeuwarden haar kracht en ambitie voor de toekomst. De actuele vraagstukken op het gebied van klimaat, economie, gezondheid, sociale binding, energie en ruimtelijke kwaliteit zijn de uitdagingen voor de toekomst en de opgaven voor Spoordok. Met de in hoofdstuk 2 benoemde pijlers komen we tot een gebalanceerd, toekomstbestendig, duurzaam en inclusief ontwerp. Spoordok als geheel is meer dan de som der delen. In dit hoofdstuk worden vanuit de ambitie de afzonderlijke ruimtelijke ingrepen toegelicht.



Stedelijk hoofdfietsnetwerk

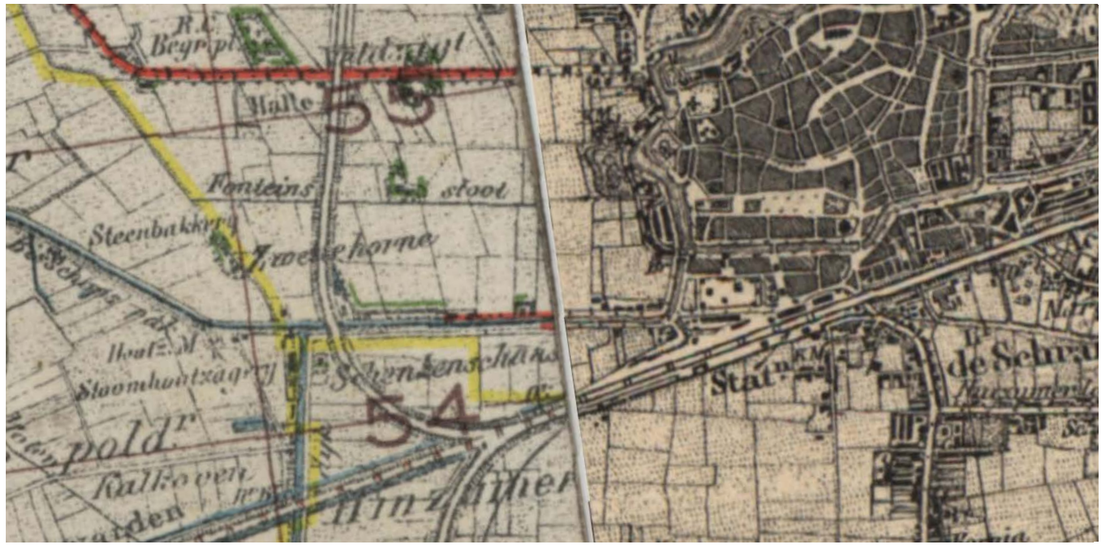


Stadsgrid als basis voor de stedebouwkundige structuur

3.1 Hoofdstructuur

Historische onderlegger
Spoordok volgt op een logische manier het onderliggende cultuurlandschap van Leeuwarden. Daarmee nestelt het zich in de bestaande structuur van de stad. De oriëntatie van deze structuur ten opzichte van de Harlingervaart maakt dat alle tussenstraten van Spoordok haaks op het water staan. Hierdoor is het open water altijd 'om de hoek' en wordt water tot iedere voordeur beleefbaar gemaakt.

Stedelijk netwerk
Spoordok is de westelijke stadsentree van Leeuwarden en heeft een belangrijke poortfunctie. Diverse routes lopen vanuit de omgeving door Spoordok de stad in. Het is belangrijk dat er een heldere en eenduidige routing en verkeersstructuur door en om het gebied komt die bijdraagt aan de kwaliteit en leefbaarheid van Spoordok. Het verplaatsen van de hoofdverkeersader richting het spoor (Spoorlaan) en de opwaardering van de Marshallweg tot een leefbare boulevard dragen hier in grote mate aan bij. Een nieuwe langzaamverkeersroute over het spoor-emplacement versterkt de relatie en interactie aan weerszijden van het spoor.



Cultuurhistorische onderlegger



Impressie Distrikt

3.2 Stadswijk tussen dok, terp en station

Invloedsferen
De ontwikkeling van Spoordok wordt beïnvloed vanuit de omliggende gebieden. Het gebied ligt ingeklemd tussen de Harlingervaart (het dok) en het spooremplacement (station). In het oosten is de stationsomgeving bepalend en de dynamiek aan de westzijde wordt beïnvloed door het viaduct met haar poortfunctie naar de stad. Door de introductie van de terp is er samen met het dok en station een stevige basis voor landschap, stedenbouw en architectuur. De terp centraal in het gebied, biedt plaats aan diverse functies, voorkomt een dominante rol van de auto en blokkeert de overlast van het spoor.

Deelgebieden
Door de omvang van het plangebied en de wens voor differentiatie is het gebied opgedeeld in vier deelgebieden. Van oost naar west zijn dat: Stationskwartier, Hoven, Arcadiapark en Distrikt. De deelgebieden kennen verschillende vormen van stedelijkheid. Elk deelgebied heeft een uiteenlopende mix van wonen en werken, diverse hoogtes en dichtheden en specifieke uitwerkingen van de openbare ruimte. Arcadiapark zorgt voor een krachtige identiteit die bijdraagt aan verbinding tussen de deelgebieden.

Overgangen
De overgangen tussen de deelgebieden worden zorgvuldig vormgegeven. Via de Marshallboulevard doorkruis je alle deelgebieden en ervaar je op vanzelfsprekende wijze subtiele veranderingen in sfeer, identiteit en karakter.

Distrikt
Poort - Dok - Distrikt



Arcadiapark
Park - Veld - Land



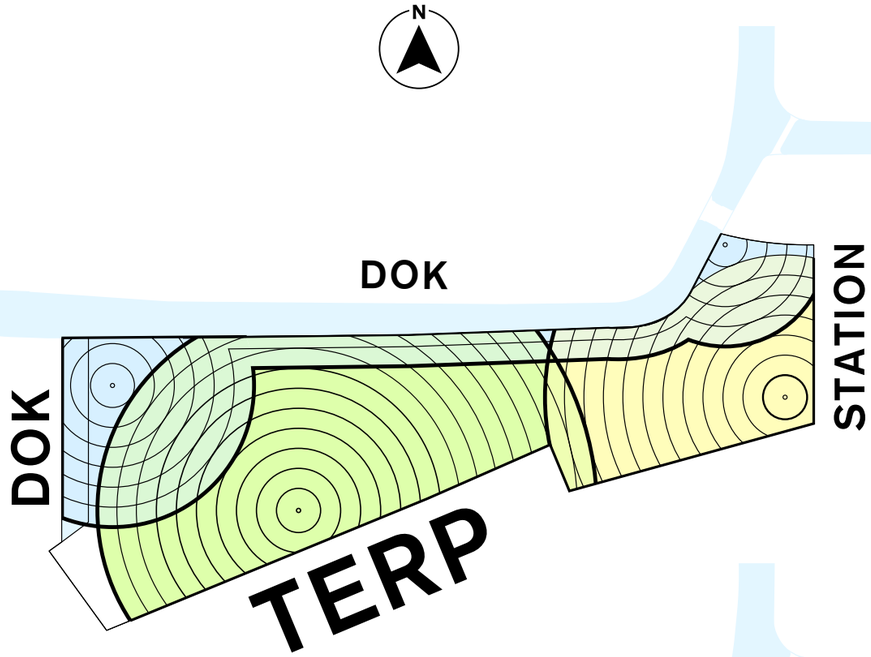
Hoven
Kade - Hoven - Park



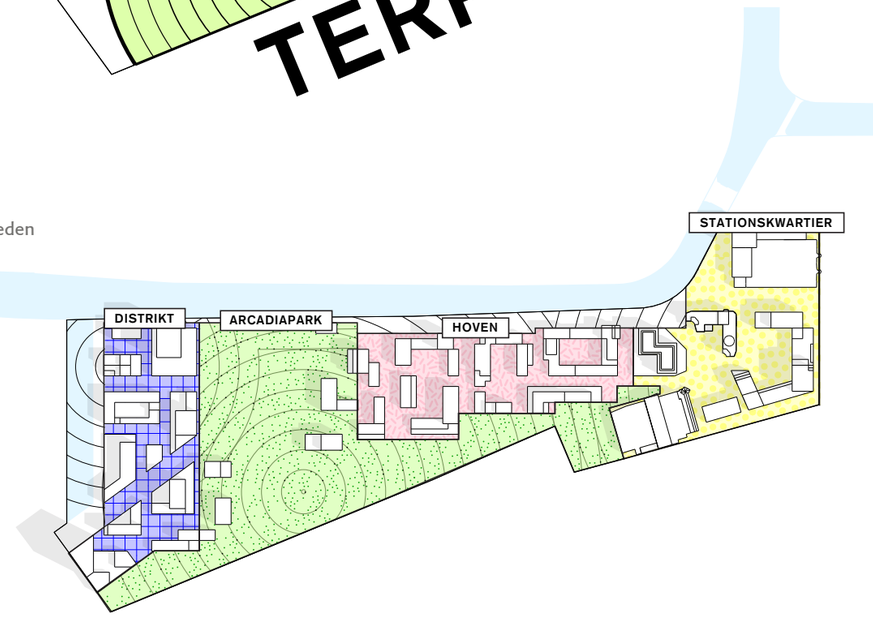
Stationskwartier
Blok - Poort - Pleinen



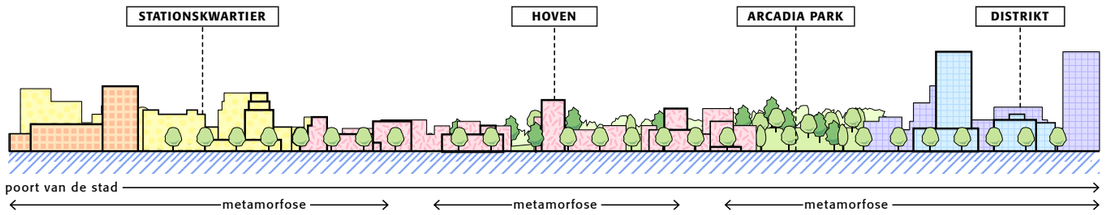
Invloedsferen



Vier deelgebieden



Metamorfose tussen de deelgebieden en sferen



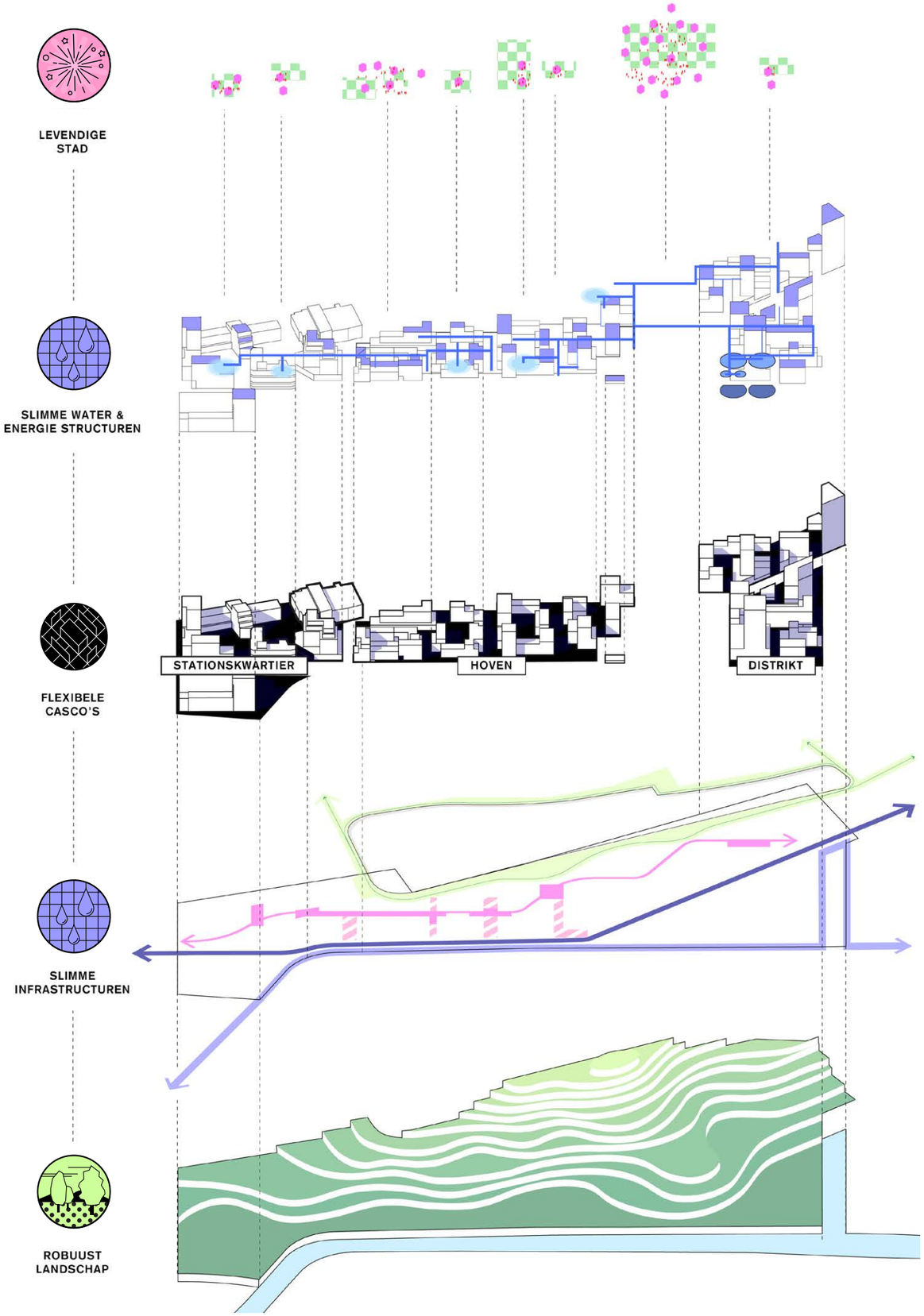


3.3 Gelaagde opbouw

Het realiseren van een levendige stadswijk waar elkaar ontmoeten en gezond leven worden gestimuleerd, vereist een sterke relatie en samenhang tussen de vier pijlers van het plan. Deze pijlers zijn complementair en versterken elkaar.



Impressie Hoven



Robuust landschap

Als een bijna alles omvattend landschap reikt de terp van het spoor tot de Harlingervaart en van het dok tot het station. Dit robuuste landschap zorgt voor een aaneengesloten groene openbare ruimte. Het is ook de drager van waterinfiltratie en retentie, de basis voor de biodiversiteit en de mediator voor de verschillende hoogtes in het gebied. Tenslotte ligt ook de grootste mobiliteitshub van Spoordok verborgen onder deze terp.

Slimme systemen

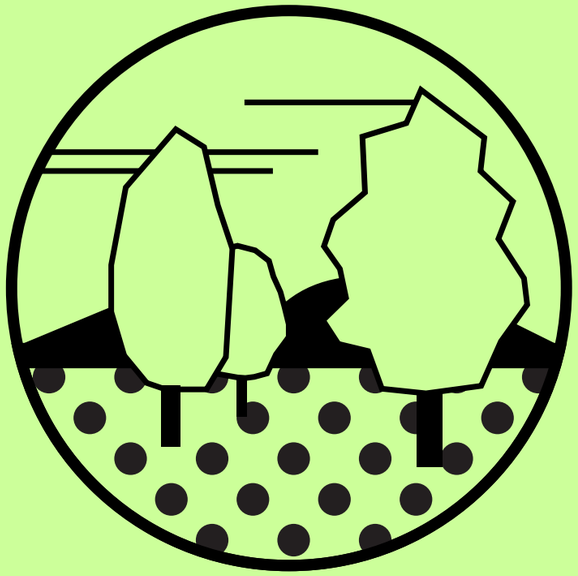
'Slimme systemen' is een verzamelnaam voor alle vormen van infrastructuur en netwerken die Spoordok laten werken als een circulair geheel. Water op de daken wordt vastgehouden en vervolgens afgevoerd naar bassins en wadi's. Het zichtbaar maken van water draagt bij aan de bewustwording en biedt kansen voor verbijzondering in de openbare ruimte. Energieconcepten worden op gebiedsniveau uitgewerkt. De mobiliteitsstrategie stuurt op maximale inzet van actieve mobiliteit door een uitgebreid netwerk voor voetgangers en fietsers.

Flexibele casco's

De bebouwing zien we als de gehele bebouwde massa, bedoeld om in te werken en wonen. Op dit moment willen we de bebouwde massa niet vastleggen in specifieke functies en typologieën. We streven naar maximale toekomstbestendigheid en flexibiliteit. Daarom noemen we deze pijler 'de flexibele casco's'.

Levendige stad

Spoordok groeit. De nieuwe stadswijk zal in tijdelijke en uiteindelijke vorm levendig zijn. Dit gaat door middel van het weloverwogen bestemmen van bepaalde ruimtes met een mix aan functies die bijdragen aan de gezonde stad. Er zal voldoende plek en aanleiding worden gecreëerd voor evenementen en spontane ontmoetingen. Spoordok is bij uitstek een plek voor het experiment.



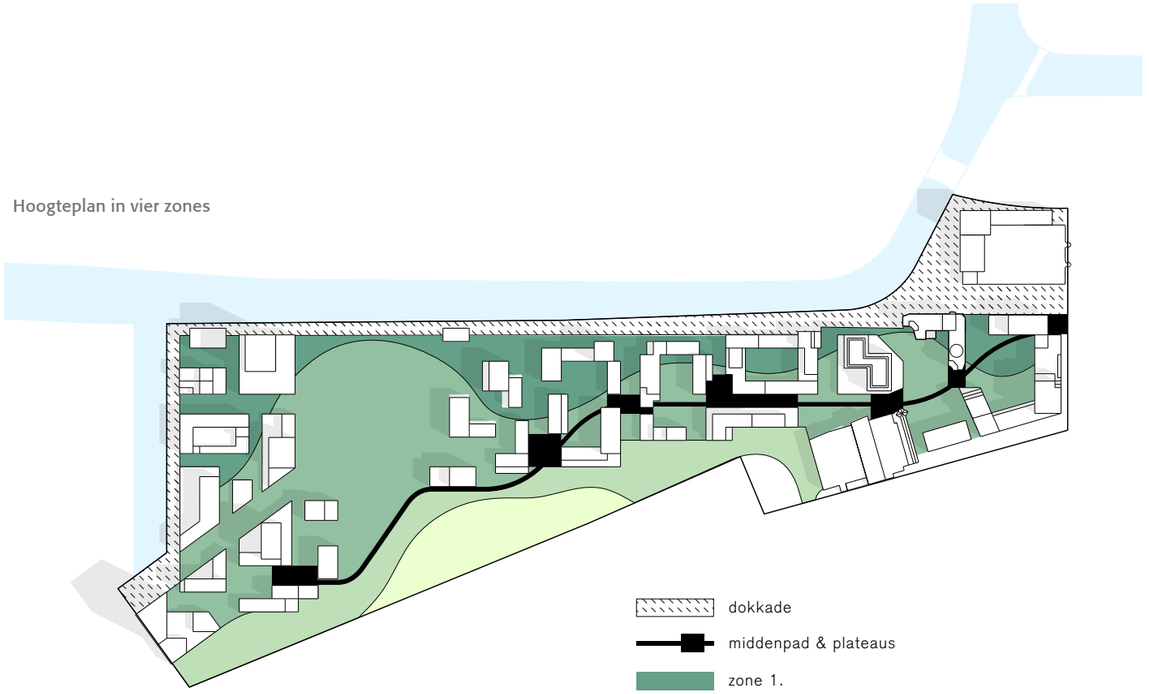
3.4 Robuust landschap

Structuur
Verspreid door Leeuwarden ligt een aantal mooie parken. Een echte groenstructuur kan het niet genoemd worden doordat de parken niet met elkaar verbonden zijn. Het Spoordok kan een belangrijke schakel worden. Op dit moment ontbreekt het aan groen in het gebied en het spoor vormt een barrière. Spoordok levert met een groot stadspark en kleinere groene ‘stapstenen’ richting het centrum een belangrijke bijdrage aan de groenstructuur van de stad. Een groene voetgangersbrug over het spoor verbindt Arcadiapark en het Spoorplantsoen aan de zuidzijde van het spoor met elkaar.

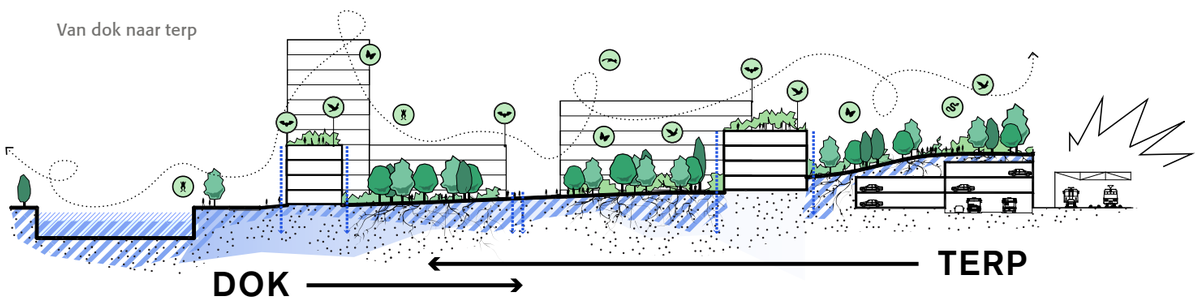
Beplanting
De terp als glooiend landschap en tribune richting het dok biedt voldoende water-bergend vermogen en volop ruimte aan bomen die in de volle grond kunnen wortelen. De toe te passen beplanting onder-steunt de nuanceverschillen tussen de diverse deelgebieden. Een groot deel van de terp is park. Zo wordt deelgebied Arcadiapark een groot stadspark met een hoge diversiteit aan beplanting en open ruimtes om te verblijven en voor evenementen. We maken onderscheid tussen straten en hoven. De straten zijn autovrij, wat veel kansen biedt aan een groene invulling. Hoven bieden ruimte aan meer thematische invullingen die aansluiten op doelgroepen. In de balans tussen een formele en landschappelijke inrichting wordt ook gestuurd op gebruik van openbare ruimte door bewoners en passanten.

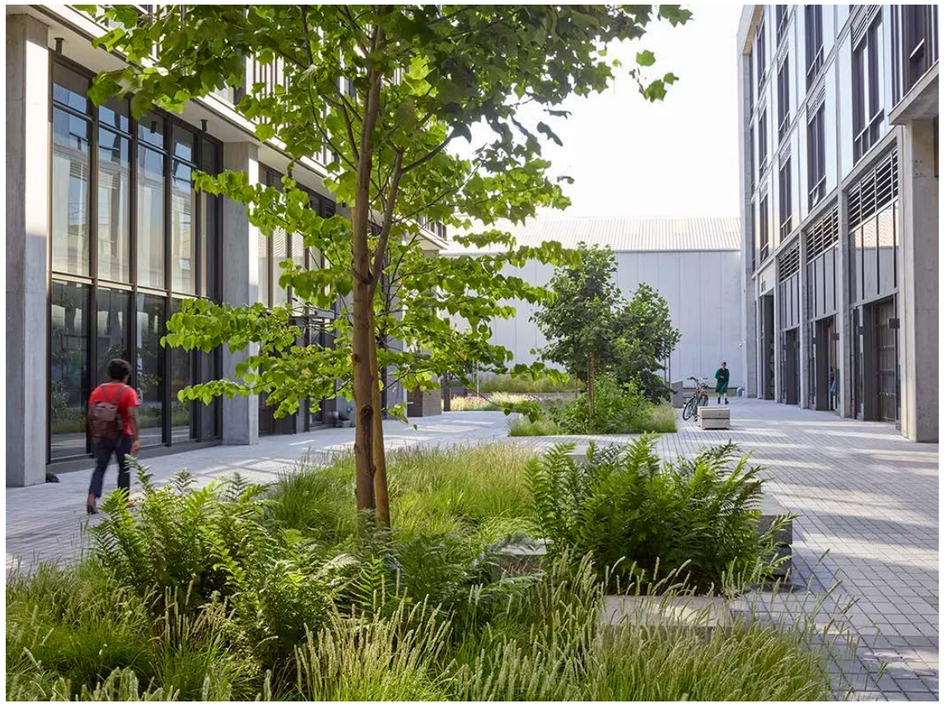
In een groene omgeving leven mensen gezonder en zijn ze gelukkiger. Ook de gebouwen dragen hieraan bij. De daken en gevels worden ingezet om het groensysteem te versterken en leveren een bijdrage aan een gezond verblijfsklimaat van mens en dier. Biodiversiteit en klimaatadaptatie zijn de overkoepelende thema’s die het geheel tot een robuust systeem maken.

Hoogteplan in vier zones



Van dok naar terp

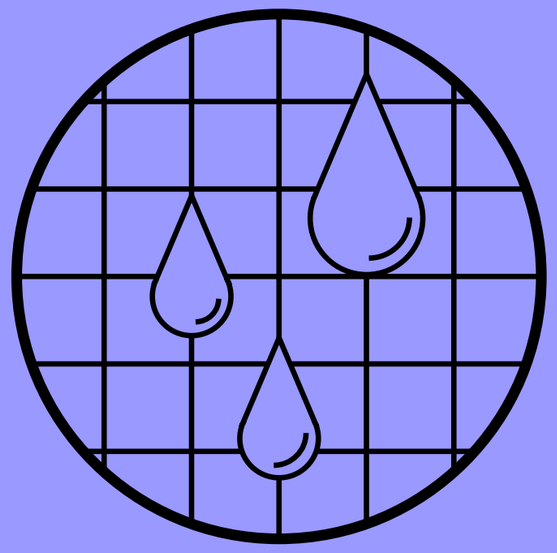




Groene straten met verlaagde wadi's



Groene hoven met verschillende identiteiten



3.5 Slimme systemen

Invloedsferen
De ontwikkeling van Spoordok wordt beïnvloed vanuit de omliggende gebieden. Het gebied ligt ingeklemd tussen de Harlingervaart (het dok) en het spooremplacement (station). In het oosten is de stationsomgeving bepalend en de dynamiek aan de westzijde wordt beïnvloed door het viaduct met haar poortfunctie naar de stad. Door de introductie van de terp is er samen met het dok en station een stevige basis voor landschap, stedenbouw en architectuur. De terp centraal in het gebied, biedt plaats aan diverse functies, voorkomt een dominante rol van de auto en blokkeert de overlast van het spoor.

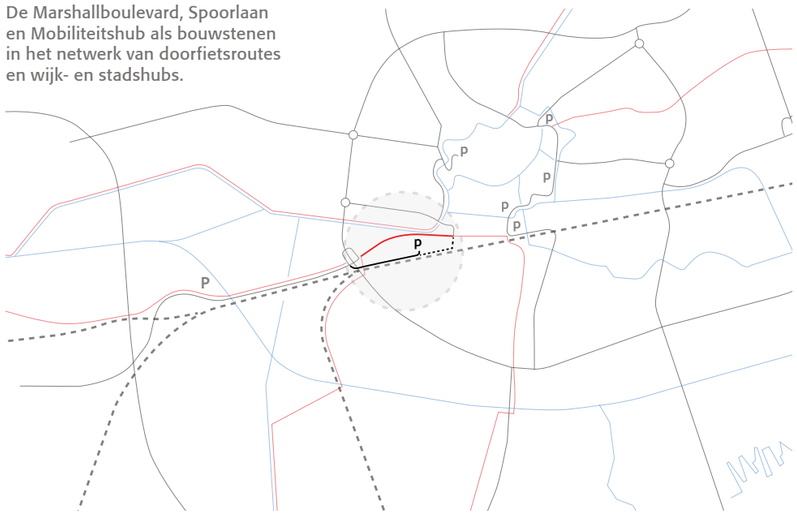
Deelgebieden
Door de omvang van het plangebied en de wens voor differentiatie is het gebied opgedeeld in vier deelgebieden. Van oost naar west zijn dat: Stationskwartier, Hoven, Arcadiapark en Distrikt. De deelgebieden kennen verschillende vormen van stedelijkheid. Elk deelgebied heeft een uiteenlopende mix van wonen en werken, diverse hoogtes en dichtheden en specifieke uitwerkingen van de openbare ruimte. Arcadiapark zorgt voor een krachtige identiteit die bijdraagt aan verbinding tussen de deelgebieden.

Overgangen
De overgangen tussen de deelgebieden worden zorgvuldig vormgegeven. Via de Marshallboulevard doorkruis je alle deelgebieden en ervaar je op vanzelfsprekende wijze subtiele veranderingen in sfeer, identiteit en karakter.

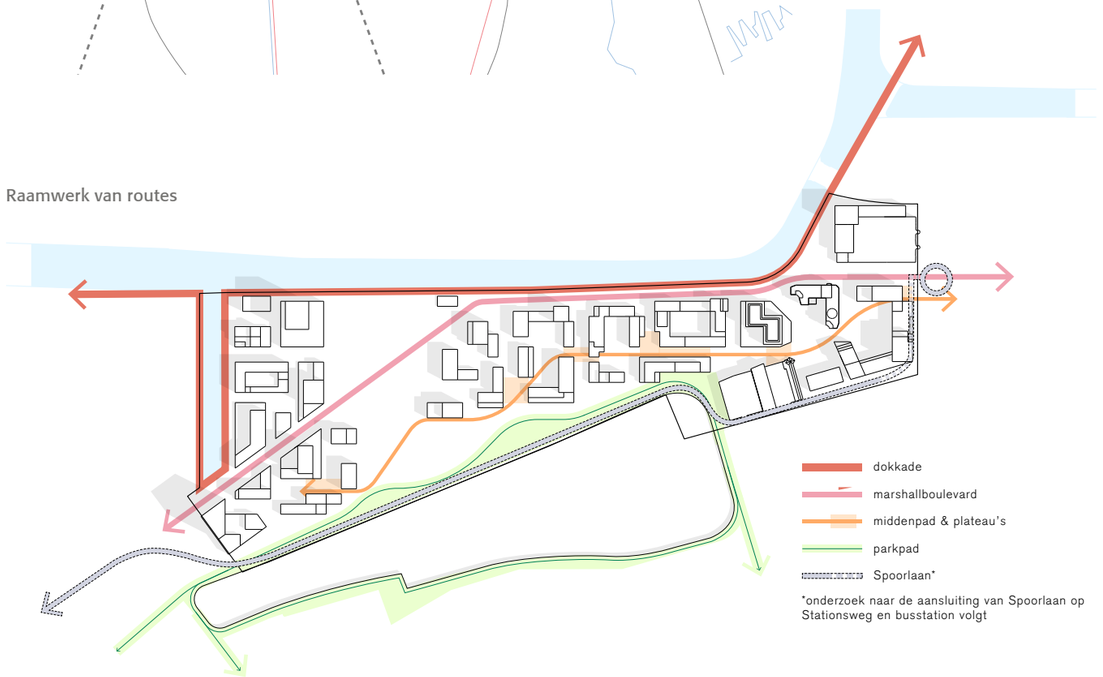
Bereikbare stad
Om een fijne leefomgeving te realiseren is het autovrij maken van het gebied een belangrijk uitgangspunt. Spoordok krijgt een fijnmazig netwerk voor fietsers en voetgangers.
Het gebied is precies gepositioneerd op de westelijke entree van de stad. Hierdoor komen verschillende verkeersstromen samen in Spoordok. Trein, bus, auto, boot, fiets en voetganger bewegen zich door Spoordok richting het centrum van Leeuwarden.

Voor Spoordok is het belangrijk de Marshallweg af te waarderen, terwijl de toegankelijkheid richting het centrum essentieel blijft. Door het verleggen van de verkeersader richting het spoor blijft de doorstroom via Spoordok functioneren, maar zit het de ontwikkelingen in het gebied niet in de weg. Voor de oostelijke knoop (bij het busstation) en de westelijke knoop (bij het Stephensonviaduct) ligt er qua vormgeving en afwikkeling nog een opgave. Daarnaast biedt het de kans auto's met een bestemming in Spoordok achterlangs het gebied in te leiden en een centrale plek in de mobiliteitshub te geven. De Marshallboulevard wordt een langzaamverkeersas en de Spoorlaan de logistieke route voor het noodzakelijke auto en busvervoer.

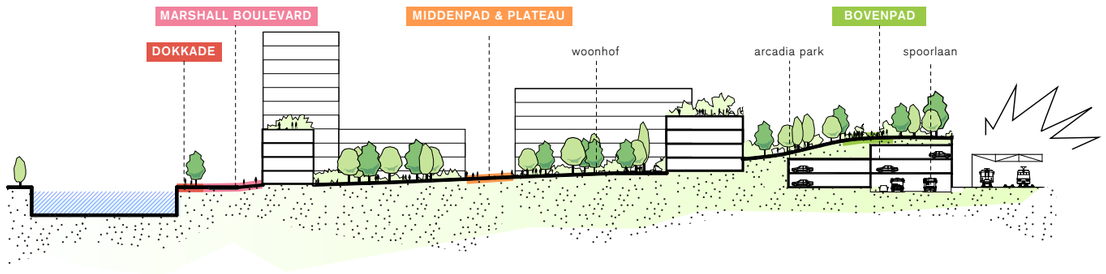
De Marshallboulevard, Spoorlaan en Mobiliteitshub als bouwstenen in het netwerk van doorfietsroutes en wijk- en stadshubs.



Raamwerk van routes



Hierarchie in infrastructuur



Op deze manier sluit de mobiliteitsdoelstelling van Spoordok aan op de leidende principes in het Beleidskader Mobiliteit 2040: Duurzame mobiliteit als belangrijke voorwaarde voor het slagen van deze stedelijke inbreiding.
De Marshallboulevard wordt onderdeel van de doorfietsroutes naar de stad.
Er is sprake van een fijnmazig 30 km/u gebied waar wandelen en fietsen voorop staan.
De wijkhub onder de terp zorgt voor ruimte in de straat voor groen en water.

Routes
Om een levendige stadswijk te realiseren wordt er nog een aantal aanvullende structurerende lijnen toegevoegd. Ten eerste de Dokkade die langs het water tot in de binnenstad loopt. Dit wordt een fijne flaneerroute waar je het water ziet en beleeft. Daarnaast is er het Middenpad dat de tweede linie bebouwing goed toegankelijk houdt.
Met een flauw talud 'kruipt' deze de terp op en verbindt verschillende servicepunten. Vanuit deze servicepunten kunnen de woningen, afval- en pakketpunten en deelmobiliteit bereikt worden. Ten slotte is er nog het Parkpad dat beide zijden van het spoor verbindt met een voetgangersbrug en het viaduct.

Voetgangersbrug (Passerelle)
Spoordok is momenteel niet goed verbonden met de wijken ten zuiden van het spoor. Door de aanleg van de Passerelle komen de wijken letterlijk met elkaar in verbinding en kunnen voorzieningen aan beide kanten van het spoor goed benut worden. De Passerelle speelt hiermee ook een belangrijke rol in de fasering van de ontwikkeling, omdat voorzieningen zoals scholen, supermarkten en sportverenigingen makkelijk toegankelijk zijn vanaf het eerste moment dat er woningen in Spoordok worden opgeleverd.

Op stadsniveau zullen Spoordok en de Passerelle bijdragen aan een groenstructuur die Leeuwarden doorkruist. Hierdoor ontstaat een groener en gezonder Leeuwarden met toegankelijke parken op korte afstand voor alle bewoners. Door de ligging in de bestaande stad en de breedte van het spoor is onderzoek nodig naar de situering en uitvoering van de Passerelle. Insteek is de brug zo maximaal mogelijk te ontwerpen voor voetgangers én fietsers. Bij de uitwerking is er bijzondere aandacht voor sociale veiligheid.

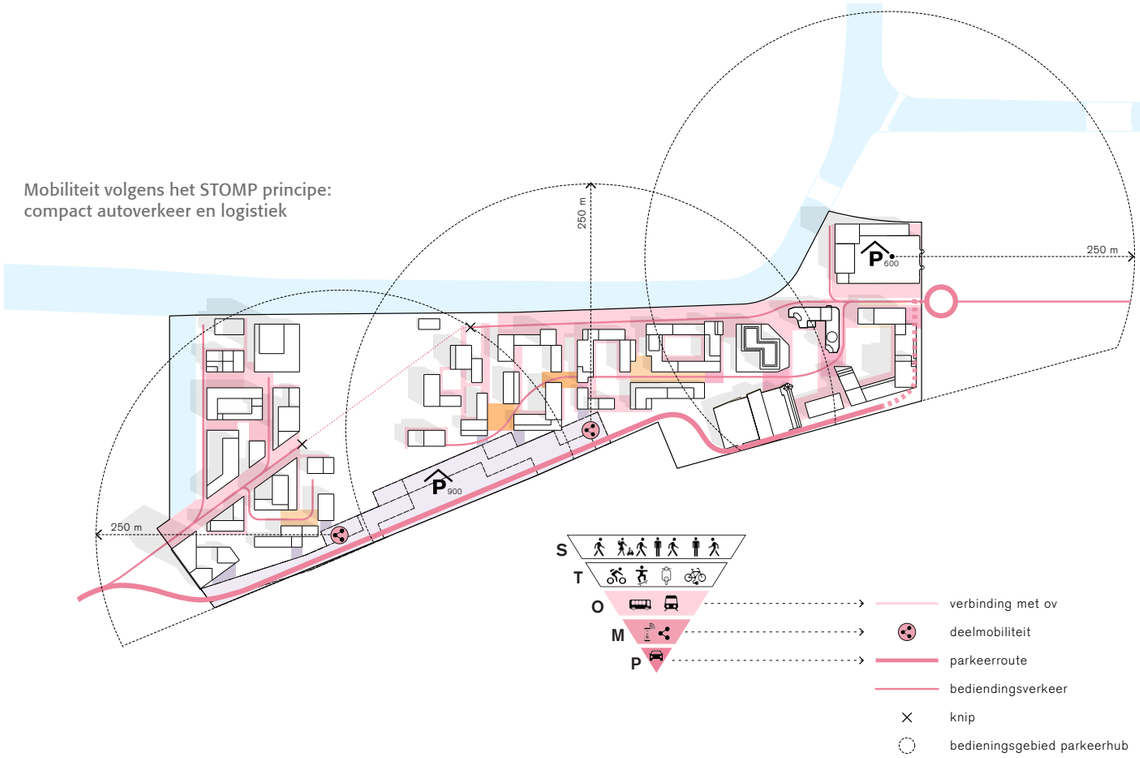


De passerelle kan dankzij een groene inrichting een waardige verbinding in de parkstructuur worden. *Highline, New York*

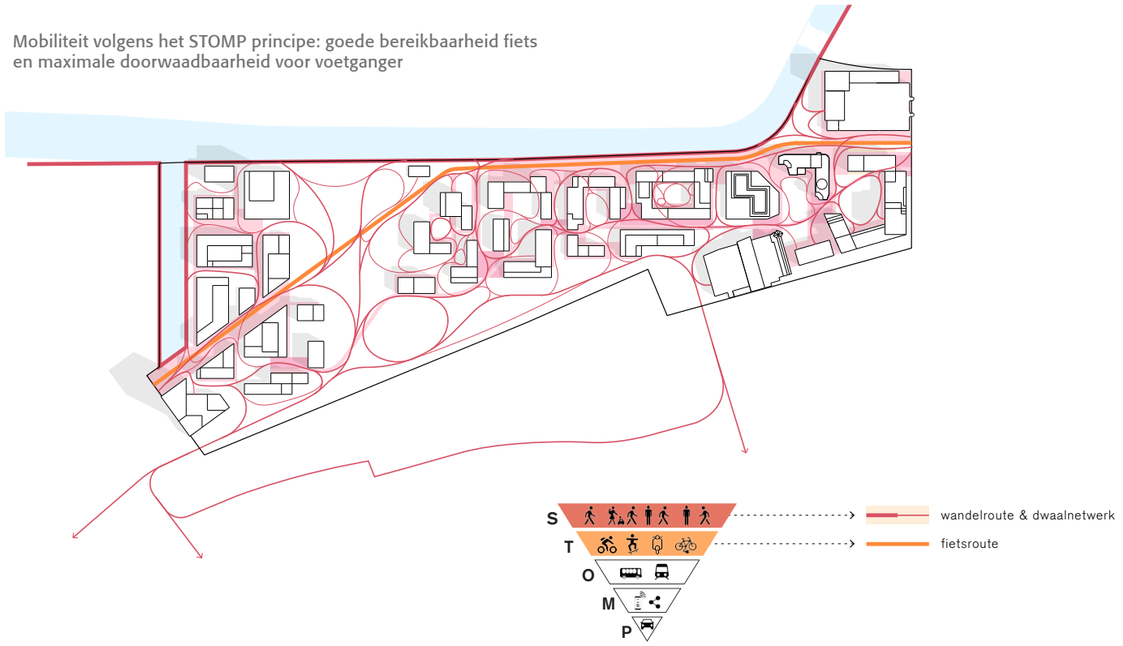


Met een lift of (mechanisch ondersteunde) fietsgoot kan de Passerelle alsnog gebruikt worden door fietsers en rolstoelen. *Paleisbrug, Den Bosch*

Mobiliteit volgens het STOMP principe:
compact autoverkeer en logistiek



Mobiliteit volgens het STOMP principe: goede bereikbaarheid fiets
en maximale doorwaadbaarheid voor voetganger



STOMP
In Spoordok wordt de mobiliteitsstrategie STOMP toegepast. Dit betekent dat **S**tappen, **T**rappen en **O**penbaar vervoer voorrang krijgen op deelmobiliteit (**M**obility as a service), en als laatste de **P**rivéauto. Spoordok wordt ingericht voor maximaal gebruik door voetgangers. Hierbij worden vanzelfsprekende koppelingen gemaakt tussen routes en mobiliteitshubs, tussen plekken en adressen en fietsparkeer-voorzieningen en voordeuren. In de mobiliteitshubs - dicht bij de woningen - zijn deelmobiliteit en parkeerplaatsen te vinden. Verder wordt in de openbare ruimte en bebouwing rekening gehouden met voldoende fietsparkeerplekken, zodat de fiets 'voor het grijpen' staat en het aantrekkelijker wordt deze te gebruiken ten opzichte van de auto.



Impressie: De Nieuwe Marshallboulevard, een langzaamverkeersader die de verschillende gebieden van Spoordok verbindt

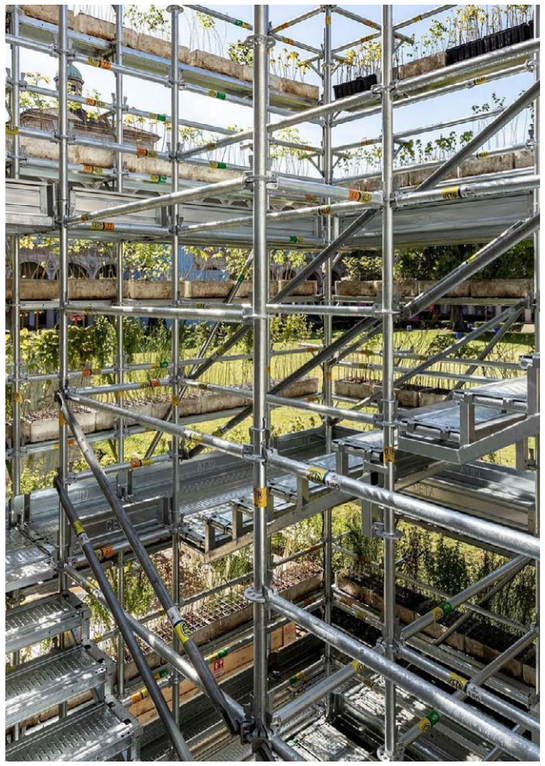
Waterstad
Spoordok positioneert zich als stad met en aan het water. Gebruik en verbijzondering van de openbare ruimte met water stimuleren sociale interactie en dragen bij aan de ver bondenheid van mensen met hun leefomgeving.

In Spoordok gaat geen druppel water het gebied uit
Grijs en zwart water wordt in het gebied gefilterd en hergebruikt. Hemelwater wordt opgevangen en op verschillende manieren gebruikt. Belangrijk doel is om de zichtbaarheid, bewustwording en ervaring van het water te versterken, wat positief bijdraagt aan de gezondheid van mensen. Zowel in de openbare ruimte als op gebouwniveau wordt dit zorgvuldig uitgewerkt.

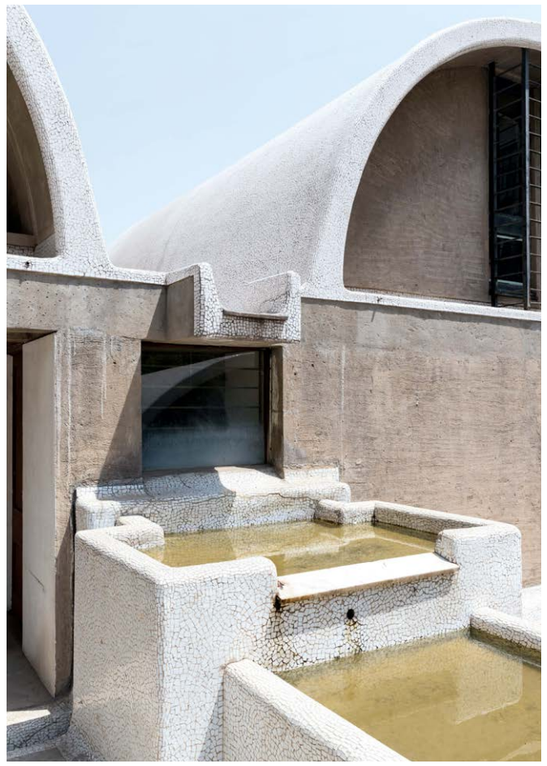
Vruchtbaar restproduct
Door filteren en hergebruik van grijs en zwart water komt niet alleen water beschikbaar, ook waardevolle nutriënten. Deze menselijke mest is een vruchtbaar restproduct. Samen met onze lokale partners en kennisinstellingen verkennen we de mogelijkheden om deze mest in te zetten in bijvoorbeeld ons voedselsysteem.

(Her)gebruik water
In Spoordok wordt breed ingezet op water-berging en infiltratie. Daken spelen hierin een belangrijke rol. Water dat op de daken valt, wordt in grijswatersystemen in de gebouwen gebruikt. Ook in de openbare ruimte zijn diverse toepassingen en gebruik denkbaar. Denk aan zichtbare goten, waterbassins wadi's en sponslandschap. Per deelgebied zijn er nuanceverschillen in een range tussen stedelijke waterelementen en landschappelijke oplossingen. De belangrijke doelstellingen zijn bewustwording, zichtbaar maken en maximaal hergebruik.

Capital of Water Technology
'Geen druppel het gebied uit' heeft gevolgen voor het ontwerp en gebruik van systemen. Leeuwarden heeft een rijke geschiedenis met het omgaan met water en is in Nederland voorloper op het gebied van waterhuishouding. In de Capital of Water Technology is er voldoende ruimte om met de kennis van bedrijven uit Leeuwarden innovaties op het gebied van water te testen en toe te passen. Samen met lokale partners willen we deze ambities vormgeven.



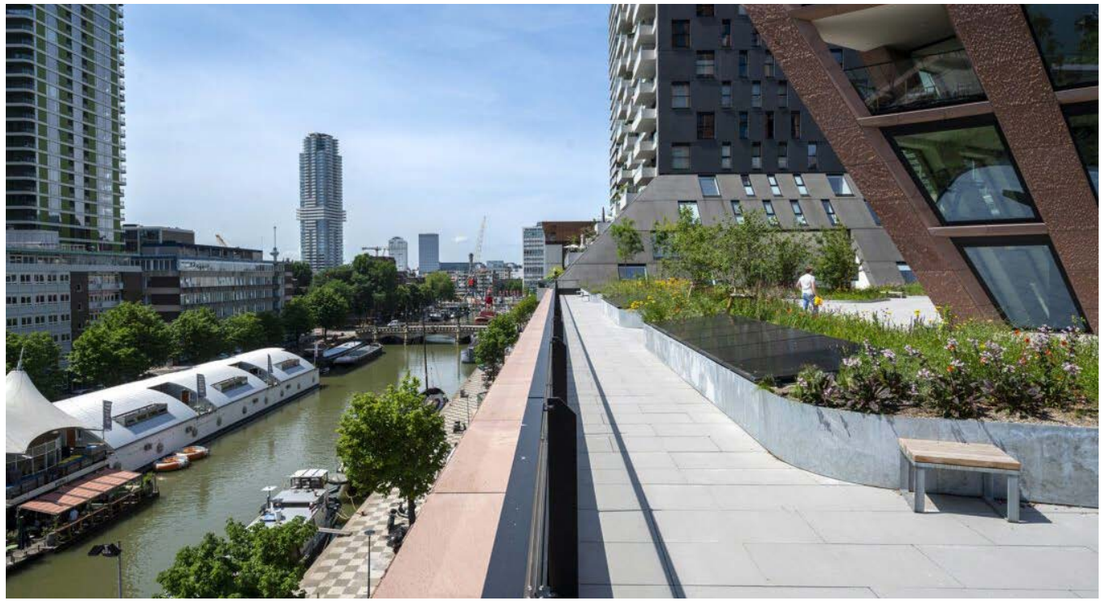
Watermakerij met food production



Zichtbaarheid water in goten

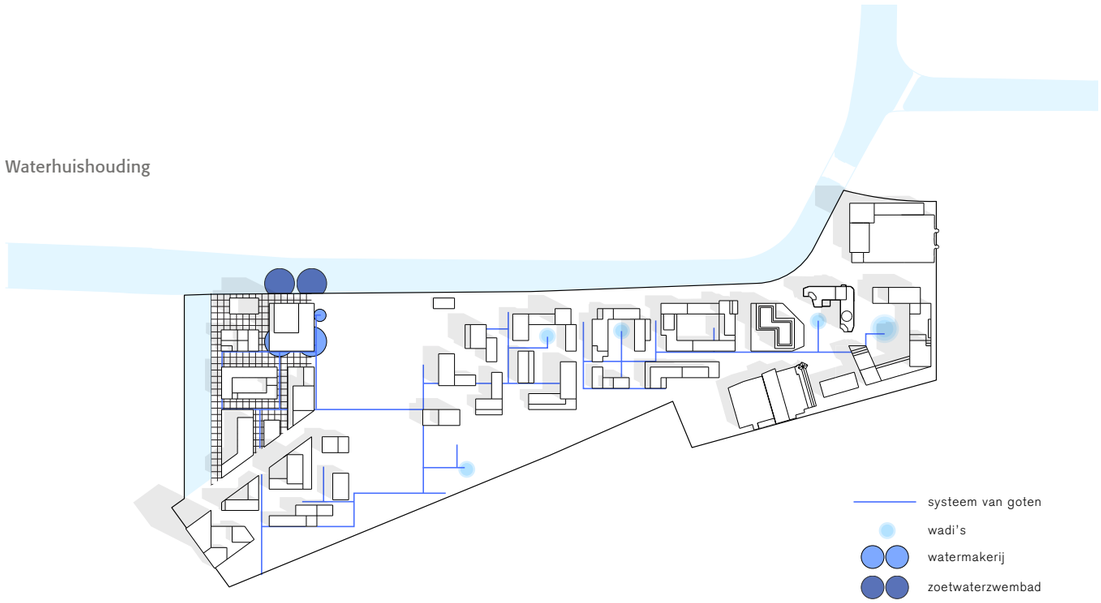


Zichtbaarheid en gebruik van water in publieke ruimte



Combinatie van groene daken met gebruiksruimte en zonnepanelen.
Casanova, Rotterdam

Waterhuishouding



Integraal energiesysteem



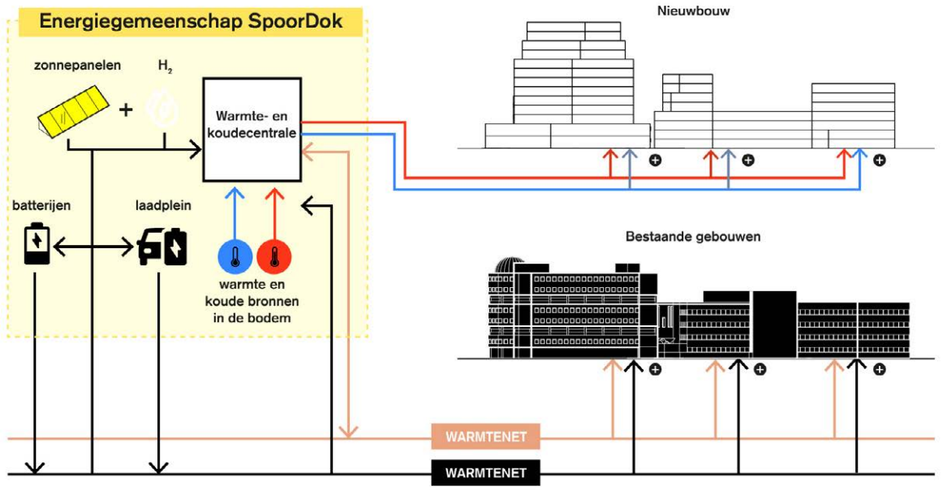
Duurzame stad
Het uitgangspunt in Spoordok is volledig van het gas af en inzetten op duurzame bronnen. Naast zon en wind proberen we maximaal gebruik te maken van de bodem en het aanwezige water.



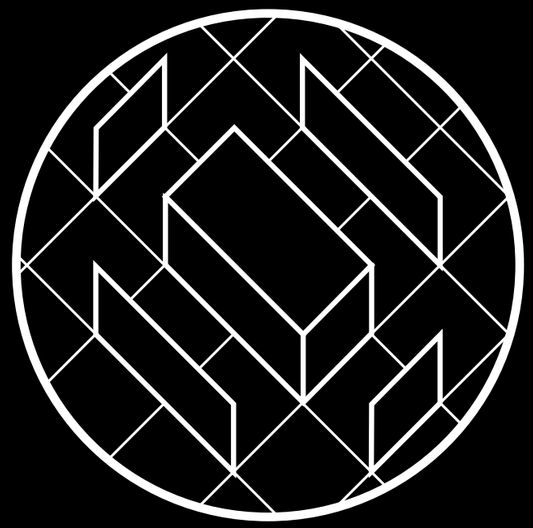
Grote concentratie elektrische auto's kan in de mobiliteitshub als buurtbatterij functioneren.
Bron: ZJA

Energie
Er wordt maximaal ingezet op het energie-neutraal maken van het gebied. Om dit te realiseren - of om zelfs energieleverend te worden - wordt op gebiedsniveau gewerkt met een smartgrid dat alle verschillende elementen van energieopwekking en energie-opslag koppelt. Zo kan de mobiliteitshub uitgroeien tot de grote buurtbatterij op het moment dat er veel auto's staan te laden. Met name de hoge daken zullen volledig bekleed worden met PV-cellen gecombineerd met natuurdaken.

Warmte-koude
Ook de warmte-koudeopslag wordt in Spoordok centraal geregeld, zodat maximaal gebruikgemaakt kan worden van het schaal-voordeel. Niet alleen uitwisseling tussen de ondergrond en bovengrond, maar ook tussen woon- en werkunits die met elkaar warmte-koude uitwisselen. Onderzocht kan worden in hoeverre de Harlingervaart als blauwe batterij dienst kan doen.



Een collectief energiesysteem zorgt voor lokale opwekking, opslag en wisselwerking tussen de verschillende bronnen



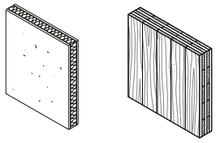
3.6 Flexibele casco’s

Het landschap en de structuren bieden de basis waarin de bebouwing kan landen. Maar wat voor gebouwen worden er gerealiseerd? Spoordok wordt een gemengd gebied, wat betekent dat mensen er niet alleen kunnen wonen, maar ook werken, maken en recreëren. Alles wat mensen nodig hebben voor hun dagelijkse levensonderhoud is straks in de nabijheid van Spoordok te vinden. Dat heeft gevolgen voor de bebouwing. Er moeten namelijk uiteenlopende functies mogelijk zijn. Omdat de vraag naar verschillende vormen van ruimtegebruik continu in beweging is, spreken we van flexibele casco’s: bebouwing die aan de gevarieerde huidige én toekomstige vraag kan voldoen. Het uitgangspunt is dat in de nieuwe gebouwen circa 225.000 m2 vloeroppervlak wordt gerealiseerd. Hiervan zal ongeveer 75% een woonbestemming krijgen en 25% een niet-woonbestemming, zoals een apotheek, school, café of buurtkamer.

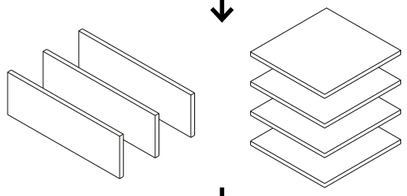
Architectuur
De architectuur in Spoordok wordt hoofdzakelijk gevoed door twee principes, te verdelen in een specifieke en een generieke component.

1. Enerzijds is er het specifieke karakter per deelgebied waarbij het landschap ook haar uitwerking heeft op de schaal en vorm van de gebouwen. De omgang met groen en water, maar ook de verschillen in functie tussen de deelgebieden, vinden allemaal hun weg in de eigenheid van de architectuur. Hierbij is het landschap dus leidend, de bebouwing is ondergeschikt aan de grotere principes van Spoordok.
2. Anderzijds ligt er het generieke: Grensverleggend circulair materiaalgebruik, een heldere gridstructuur en de metamorfose die door het gebied loopt. In dit hoofdstuk wordt vooral het generieke toegelicht. Welke principes liggen ten grondslag aan de bebouwing van Spoordok? Welke materialen worden er gebruikt? En hoe draagt de bebouwing bij aan een gezonde stad?

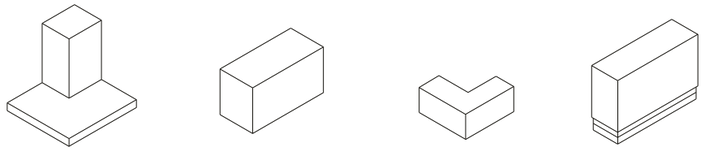
Grensverleggend circulair
Ook de bouwmaterialen dragen bij aan een gezond en toekomstbestendig Leeuwarden.



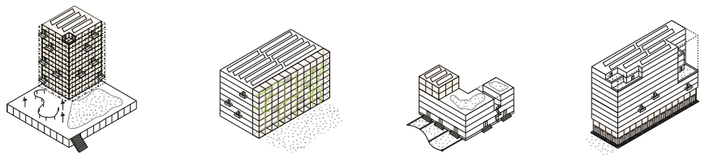
Structuur
Een eenvoudige draagstructuur vormt de ruggengraat van Spoordok.

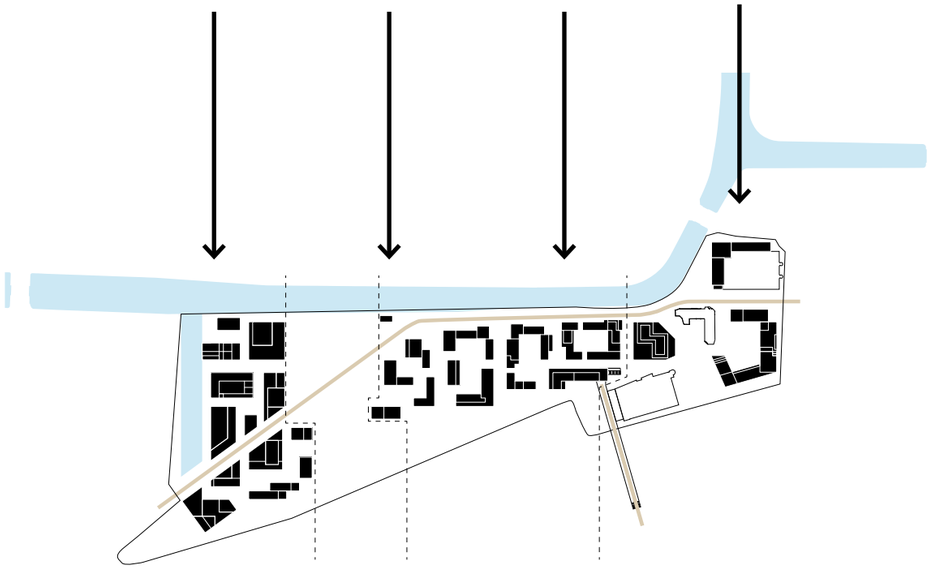


Metamorfose
De karakters van de deelgebieden geven aanleiding voor verschillende volumes.



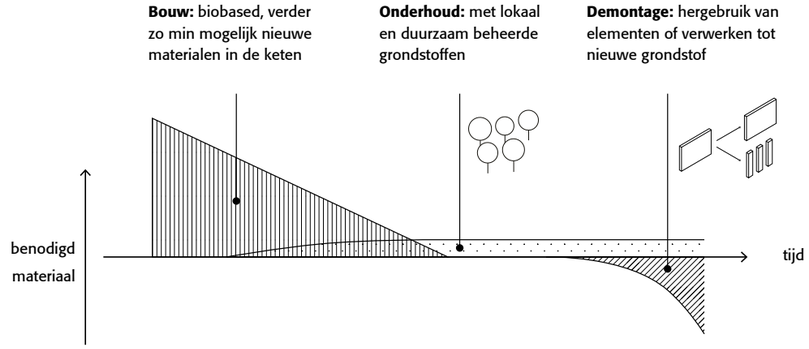
Uitwerking
De context van het landschap, de verschillende woningtypes en functiemix levert een specifieke uitwerking op de architectuur.



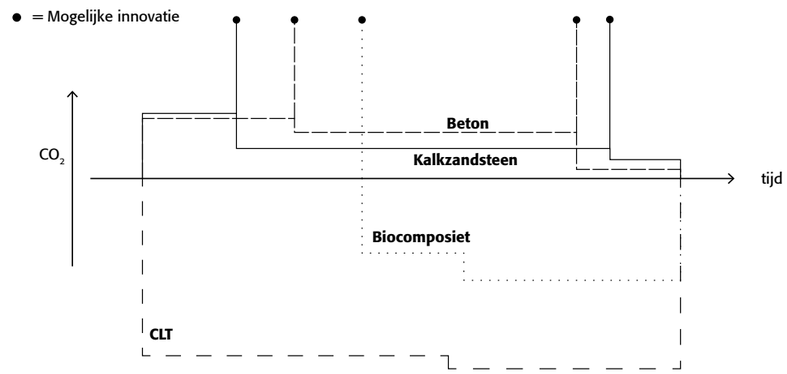


Grensverleggend circulair
We staan gezamenlijk voor een grote uitdaging om voldoende woningen te realiseren. Materialen worden schaarser, bij de productie komt doorgaans veel CO2 vrij en er is veel afvalproductie; 35% van al het afval in de EU komt voort uit de bouw. Ook Europese wetgeving stuurt aan op een volledig circulaire economie in 2050.
In Spoordok wordt de circulaire economie een belangrijke leidraad tijdens het ontwerp en bepaalt het in zekere mate ook de uitstraling en de architectuur van de gebouwen.
Het thema grensverleggend circulair zal in de verdere ontwikkeling van Spoordok een centrale rol spelen en gedurende het proces steeds verder gedefinieerd worden. Op termijn wordt bij de stedenbouwkundige randvoorwaarden per bouwveld bekeken hoe we de ambitie grensverleggend circulair kunnen waarmaken, bijvoorbeeld door in te zetten op een innovatief bouwsysteem of juist met beproefde systemen vol in te zetten op biobased bouwen. Daarnaast zullen innovaties in de markt, bijvoorbeeld manieren om baksteen of staal emissiearm of zelfs emissievrij te produceren, nieuwe mogelijkheden bieden om ‘netto 0’ te bouwen. Deze innovaties gaan hand in hand met de ontwikkeling van Spoordok.

Tijdens alle fases in de levensduur van de gebouwen van Spoordok wordt bijgedragen aan de circulaire economie.



Constructiematerialen zullen gestuurd door Europese wetgeving en de markt met steeds minder emissies worden gefabriceerd, wat weer meer ruimte biedt om innovatief te bouwen en steeds verder richting ‘netto 0’ te gaan.



Biobased
Concreet betekent dit voor Spoordok dat materialen die nodig zijn voor de bouw hoofdzakelijk biobased zijn. Voor bepaalde constructieonderdelen en voor bijvoorbeeld hoogbouw is het gebruik van beton en staal nog steeds noodzakelijk. Voor beton, staal en voor alle niet-biobased materialen geldt dat zo min mogelijk nieuwe grondstoffen in de keten gebracht mogen worden. Dit houdt in dat de grondstoffen voornamelijk bestaan uit gerecycled of te recyclen materiaal, bijvoorbeeld urban mining beton of donorstaal. Verder kan er een aantal kleinere paviljoens of tijdelijke bouwwerken in het geheel gebouwd worden met materialen gewonnen uit urban mining. Voor het bouwproces geldt dat er netto 0 CO_2 vrij mag komen. Hierbij mogen de waardes van CO_2-negatieve materialen slechts voor 25% meetellen. Dit omdat er feitelijk geen extra CO_2 uit de atmosfeer wordt gehaald (pas bij herplant) en er altijd een risico is dat na de levensduur van constructieonderdelen de opgeslagen CO_2 toch weer in de atmosfeer terechtkomt, bijvoorbeeld door verbranding.



De bouwmaterialen pyramide. Hierin wordt weergegeven hoeveel CO_2 uitstoot er vrijkomt bij de productie van een materiaal. Voor Spoordok tellen de negatieve waardes voor 25% mee.

Commons
Tijdens de gebruiksfase zullen op den duur reparaties, renovaties en aanpassingen gedaan worden. Ook hiervoor zijn materialen nodig. In Spoordok zetten we in op ‘Commons’. Een common is een door een gemeenschap op duurzame wijze beheerde bron waar de gemeenschap ook zelf van profiteert. Dit draagt naast een gezonde, circulaire bouweconomie bij aan een gemeenschapsgevoel: samen zorgen voor de toekomst. Zo kan bijvoorbeeld op zeer lokale schaal een brink worden aangelegd om te voorzien in de houtvraag, of kan het hout afkomstig zijn uit een productiebos nabij Leeuwarden. Dit bos kan voorzien in de geringe maar continue vraag naar balken voor nieuwe constructies, gevelplanken of houtvezelisolatie.

Demontabel en dus herbruikbaar
De derde fase, de sloop (of beter gezegd: de demontage), is nog ver weg en wie weet pas over eeuwen nodig. Maar toch is het goed om nu al na te denken over wat er met de materialen in de gebouwen gebeurt als deze het einde van hun levensduur hebben bereikt. Door zoveel mogelijk demontabel te bouwen kunnen de gebruikte materialen na de demontage weer hun herintrede doen in de markt. Dit vraagt om een kritische benadering van het ontwerp waarbij bijvoorbeeld het verlijmen van elementen moet worden voorkomen, omdat dit de herbruikbaarheid van de materialen verkleint. Door na te denken over de restwaarde van de materialen die we gebruiken, kunnen deze veel langer in de keten blijven, wat de toekomstige vraag naar bouwmaterialen verkleint.

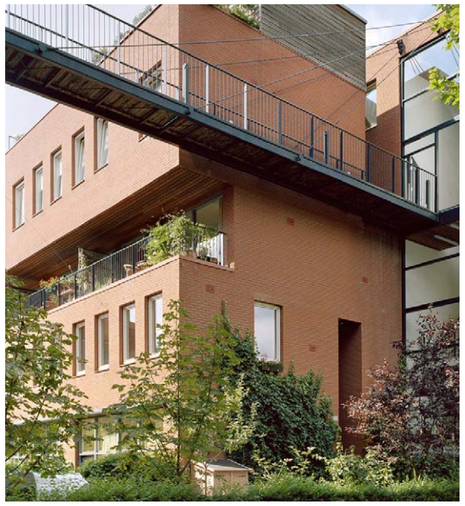
Structuur
De keuze voor grensverleggend circulair materiaalgebruik biedt heldere aanleidingen voor de gebouwen en de daarbij horende architectonische uitstraling. De schaal van de afzonderlijke gebouwen past bij de eigen en karakteristieke eigenschappen van elk afzonderlijk deelgebied, maar is ook gebonden aan de materiaaleigenschappen van een circulair materiaal als CLT (Cross Laminated Timber). Zonder hier direct exacte maten vast te leggen, is het wenselijk om in de uitwerking van de blokken te denken in een gridmaat die past bij de mogelijkheden van biobased bouwstructuren. Hiermee kan in de breedte en in de diepte naar wens worden opgeschaald of verkleind. Door deze gridmaat aan te houden is het zeker dat de overspanningen gehaald kunnen worden en kunnen parallel hieraan ontwerpkeuzes al gemaakt worden op basis van het grid. Door in de stedenbouw dit soort principes al te verankeren wordt het gebruik van een biobased draagstructuur later in de ontwikkelfase een haalbaar doel. Daarnaast helpt het vastleggen van een grid bij het systematisch ontwerpen van de verschillende soorten bouwblokken en woningtypes.

Natuurinclusief
Zoals past bij een toekomstbestendige stadswijk wordt de bebouwing in Spoordok natuurinclusief. De simpele, strakke blokken worden verzacht door een laag van natuur die zich langs, op en aan de gebouwen kan vormen. Eenvoudige maatregelen hebben al een grote impact op het welzijn van planten en dieren, en daarmee indirect ook op de mens. Zo worden blinde gevels altijd geschikt gemaakt voor klimplanten, is er volop mogelijkheid voor groene dakterrassen en bieden faunavoorzieningen in de gebouwen een grote kans voor herstel van de vleermuis-, mussen-, spreeuwen- en gierzwaluwenpopulaties in de stad.

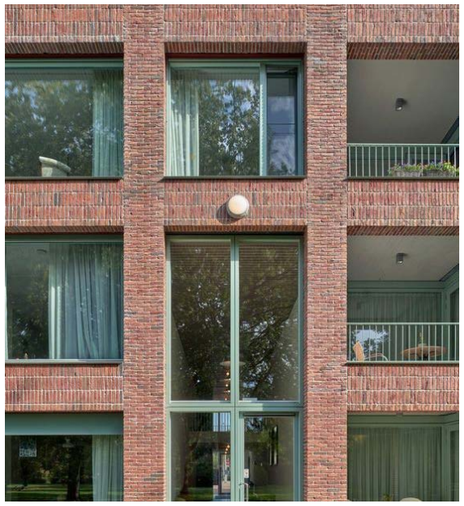
Gridmatig
De gebouwen in Spoordok zijn opgebouwd volgens een modulair en adaptief systeem, bestaande uit 2D-elementen. Binnen dit systeem kunnen de elementen worden gerepeteerd en kunnen details worden hergebruikt. De simpele gridmatige structuur die ontstaat is oneindig divers in te delen waardoor verscheidene woningtypes en niet-wonen-functies te realiseren zijn. Daarnaast biedt het houvast en zorgt het voor een eenduidig beeld. Het resultaat van deze aanpak zijn eenvoudige, orthogonale en efficiënte bouwblokken die de achtergrond vormen in het rijke en weelderige landschap van Spoordok. De eenduidige structuur in het gebied maakt ook dat er eenheid komt in de vormen en, bijvoorbeeld, in de oplossingen voor buitenruimtes. De verschillende deelgebieden worden daardoor ook duidelijk een familie.



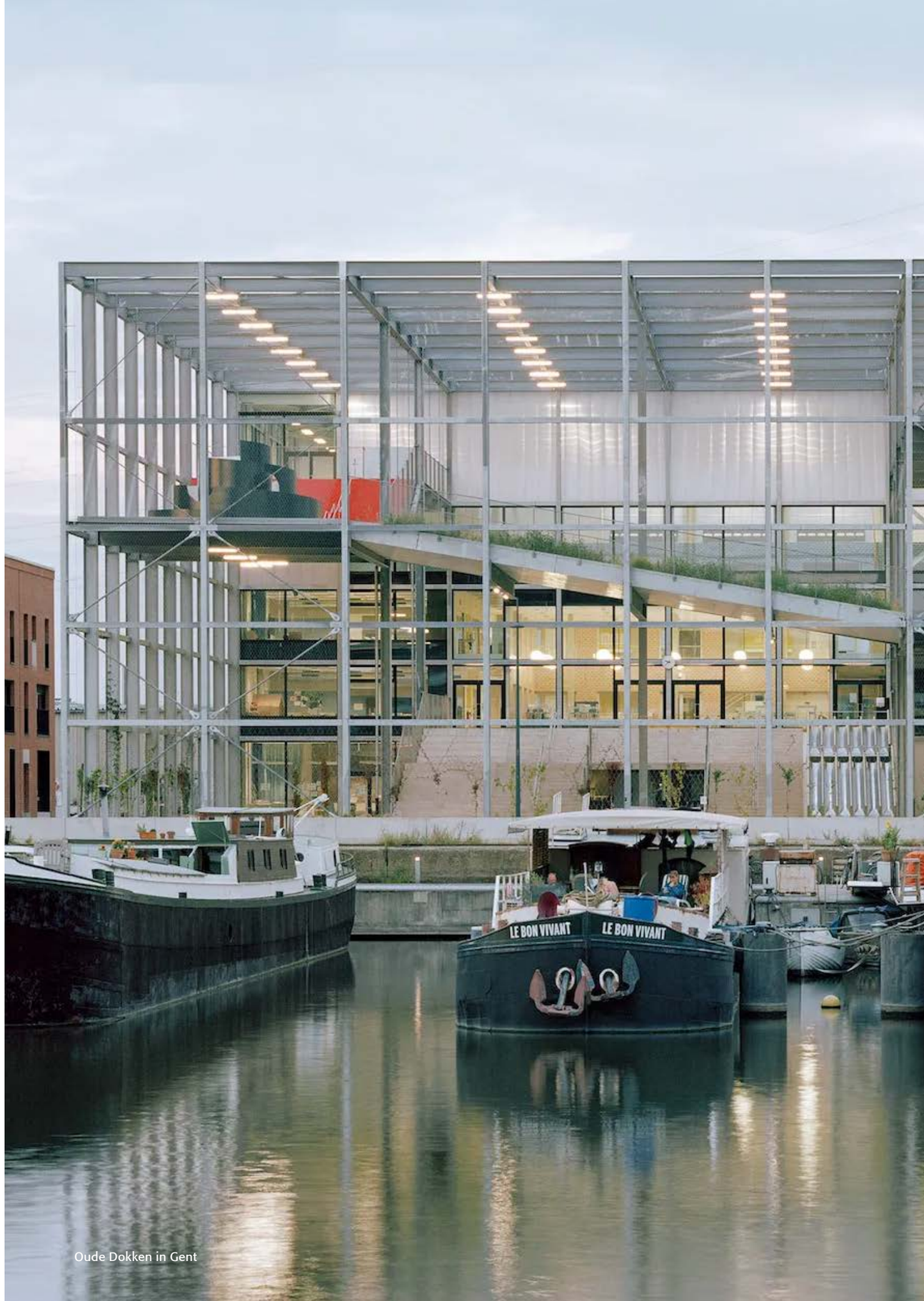
Tectonisch: opgebouwd uit lijnen. Het uitgangspunt is leegte. Die leegte wordt opgevuld met elementen. Dit leidt tot een open, gridmatige architectuur. *Space Popular - Brick Vault House*



Stereotomisch: hier is het uitgangspunt juist massa. Uit deze massa worden vervolgens vormen weggesneden, wat leidt tot een zeer sculpturale en stevige architectuur. De lichte loopbrug geeft een mooi contrast. *KCAP - GWL*

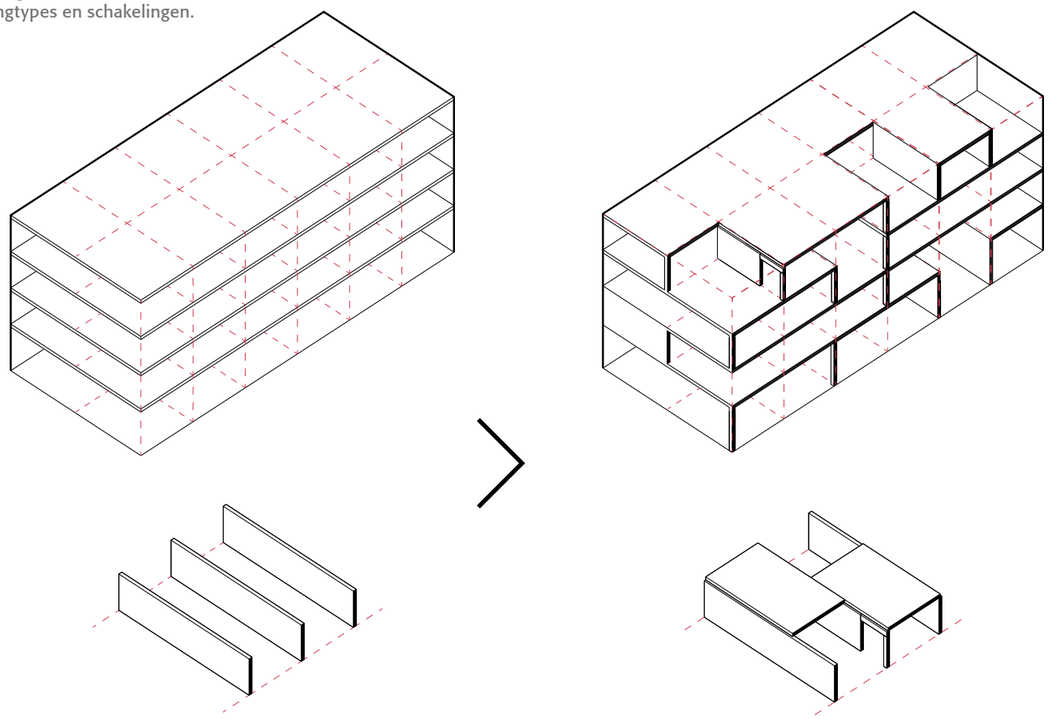


Tussenvorm die zowel stereotomische als tectonische eigenschappen heeft.
Shift AU - Oude Dijk Appartementen



Oude Dokken in Gent

De 2D modulaire structuur laat oneindig veel variatie toe in woningtypes en schakelingen.





Door natuur-inclusief te bouwen wordt de simpele structuur van Spoordok verzacht. Natuur brengt detail en verfijning in de gebouwen en draagt bij aan een gezonde stad.
Block Architects - Cité Manifeste

Uniek en samenhangend

Het verschil in sfeer van de deelgebieden is ook in de architectuur zichtbaar. Door de seriematige structuur en de architectuur telkens te koppelen aan het unieke karakter van het deelgebied ontstaat een diverse eenheid. Op grote schaal is het karakter van de bebouwing per deelgebied verschillend door een spel van lichtheid en zwaarte, van massa en lijnen, ofwel van tectoniek en stereotomie (zie afbeeldingen). Hierdoor ontstaat ook in de bebouwing een subtiele metamorfose. Om het onderscheid te vergroten en de mogelijkheden van het orthogonale grid te benutten worden de gebouwen op sommige plekken uitgesneden of voorzien van setbacks. Op die manier ontstaat er in de bebouwing een zekere mate van sculpturaliteit. Als vuistregel hanteren we dat per gebouw 5-10% van het volume moet worden uitgesneden. Op de hoeken van de gebouwen is plek voor een verbijzondering, bijvoorbeeld door afwijkend kleur- of materiaalgebruik, een schuine lijn of een ruimte met een extra hoge plint.

Op een kleiner schaalniveau bestaan er verschillen in de manier waarop buitenruimtes worden gerealiseerd. Soms worden de buitenruimtes strikt binnen het bouwvolume gehouden met terugspringende volumes en dakterrassen. Elders worden balkons aan het volume gehangen om op een andere manier een sculpturaal gebouw te maken. Verbijzonderingen binnen deze eenvoudige structuur volgen als losse elementen op of aan het gebouw, hoofdzakelijk als begroeiing, trappen en waterelementen. Deze elementen dragen ook bij aan een zachte overgang tussen publieke ruimte en privé.

Spoordok heeft ruimte om te groeien

Spoordok wordt mooier door de tijd heen. Planten groeien, materialen verweren en er is ruimte voor bewoners om zelf invulling te geven aan hun leefomgeving met geveltuien, gezamenlijke (binnen)tuinen en (dak) terrassen. De bebouwing is ingetogen maar toch eigen, terwijl de natuur en de mens volop ruimte krijgen om te floreren in het diverse en rijke landschap.

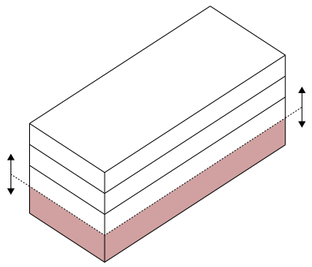


Met 2D houten elementen kunnen eindeloos veel verschillende ruimtes worden geconstrueerd.

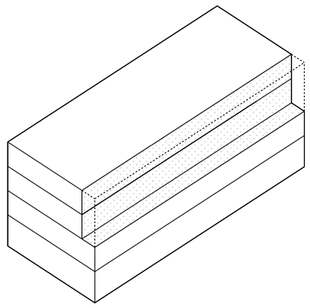


Seriematige houten draagstructuur levert efficiëntie en snelheid op de bouwplaats op. Binnen het stramien zijn zeer diverse woningtypes mogelijk.

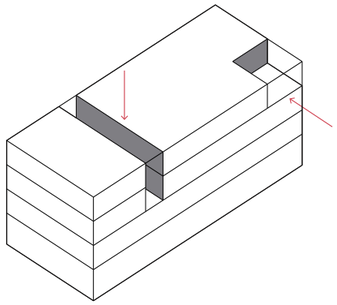
Uitgangspunten blokuitwerking
De bebouwing in Spoordok is eenvoudig en flexibel, maar is tegelijkertijd de basis voor een prikkelende, diverse en gezonde leefomgeving. Om te garanderen dat deze ambities kunnen worden waargemaakt, zal een aantal basisprincipes gehanteerd worden voor de verdere uitwerking van Spoordok. Deze generieke basisprincipes zorgen juist voor verschillende specifieke uitwerkingsmogelijkheden.



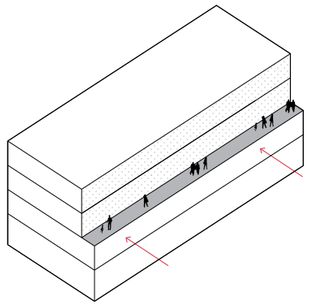
01
De plinthoogte wordt bepaald op basis van de benodigde voorzieningen en eventuele toekomstige ontwikkelingen. De plinthoogte is 1, 1.5 of 2 maal de standaardverdiepingshoogte.



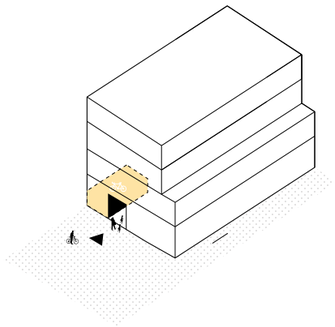
02
Delen van de massa worden beperkt uitgesneden. Zo ontstaan sculpturale blokken.



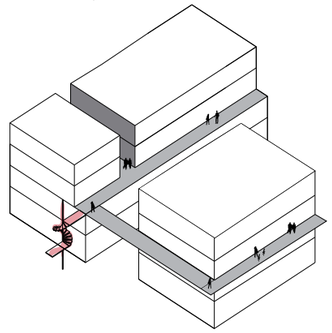
03
De volumes die zijn uitgesneden worden omlijst door kolommen en balken. Zo ontstaat een sculpturaal spel van steretomische en tectonische elementen. Daarnaast zijn de kolommen en balken geschikt voor klimplanten.



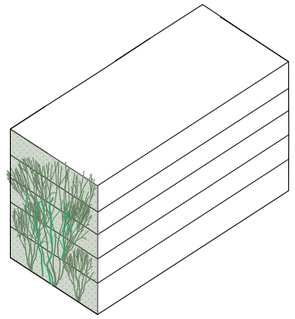
04
Eventuele galerijen bevinden zich binnen de contouren van het volume. Zo dragen deze bij aan het sculpturale karakter van het blok.



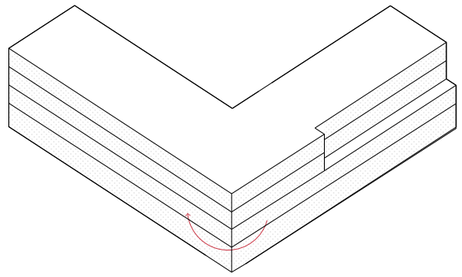
05
Volgens het STOMP-principe zijn fietsenstallingen goed bereikbaar en bij voorkeur dicht bij de entree gesitueerd. De fietsenstalling is integraal onderdeel van het ontwerp en wordt niet weggestopt in restruimtes.



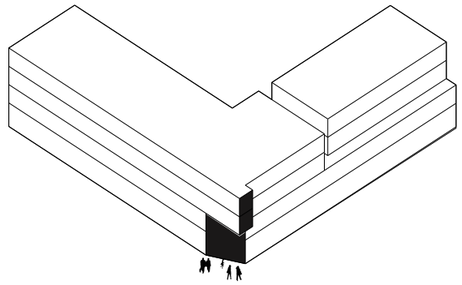
06
Bouwen in de terp zorgt voor hoogteverschil. Trappen en luchtbruggen kunnen worden ingezet als verbijzonderingen, die in kleur en materiaal kunnen afwijken van de rest van het blok. Daarnaast zorgt het voor een efficiënte ontsluiting.



07
Door ruimte te bieden aan natuur zal vegetatie ook dienen als detail en verzachting in de verder eenvoudige blokken met harde lijnen.



08
De architectuur gaat verder de hoek om zodat er binnen de deelgebieden een samenhangend beeld ontstaat.



09
Er is op de hoeken van blokken ruimte voor verbijzondering in functie (dubbele hoogte, entree, winkel) en in vormgeving (uitsnede, afwijkend materiaal- of kleurgebruik, een schuine hoek, afwijkende bouwhoogte).

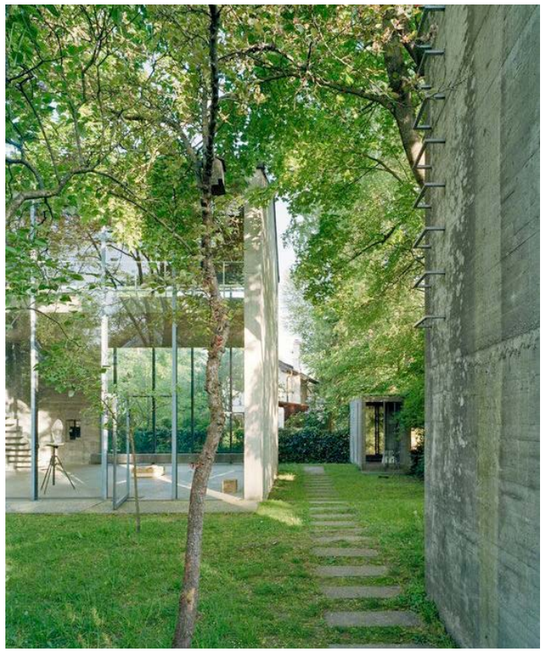
Inpassing blokken op terplandschap
De gebouwen voegen zich naar het landschap volgens eenvoudige principes waar bereikbaarheid van de entrees de voornaamste eis is. Soms ontstaan ‘kelders’ onder maaiveld die gebruikt kunnen worden voor functies die weinig daglicht nodig hebben, zoals bergingen en installatieruimtes. Zo blijven de plinten transparant en levendig. Fietsenstallingen moeten goed bereikbaar en zichtbaar zijn, maar kunnen ook deels in de ‘donkere delen’ van het gebouw worden gepositioneerd.



Voorbeeld - De bebouwing kan meebewegen met de terp.
Diethelm & Spillman - Sommerhalde Terrace House



Voorbeeld - Casco’s kunnen zich voegen in het glooiende landschap, zonder dat er binnen het gebouw hoogteverschillen ontstaan. *MIX Architects - Mix Paviljoen*



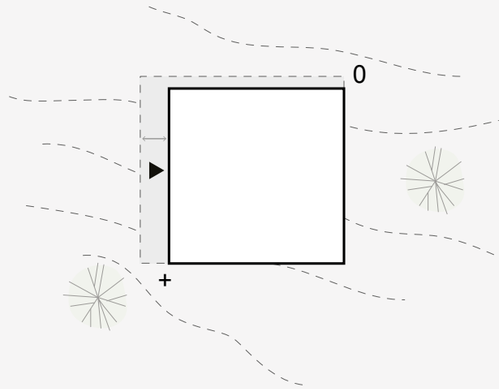
Voorbeeld - De terp kan plaatselijk afgevlakt worden omwille van de bereikbaarheid. *Hermann Rosa - Atelier*

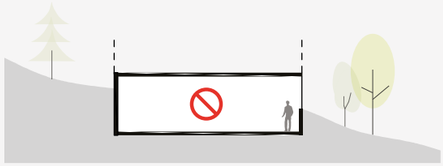


Voorbeeld - De terp kan gebruikt worden voor interessante ontsluitingstypes. *Richard Meier - Douglas House*

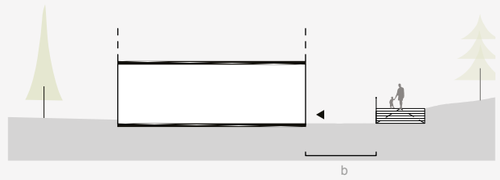
Regels

Het gebouw voegt zich naar het landschap volgens onderstaande principes. De entree wordt gepositioneerd op een goed bereikbare plek.

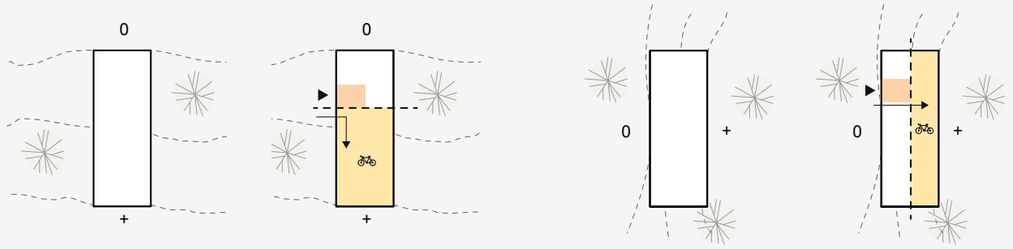




Geen keldering.
p=0 is niet lager dan laagste punt landschap.

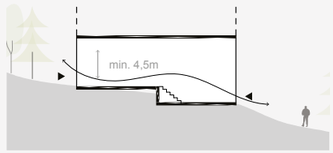


Zone rondom gebouw mag gelijkvloers worden gemaakt.

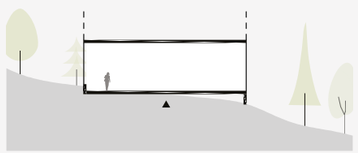


Bergingen en fietsenstallingen bevinden zich in het donkere deel van het gebouw.
De hoofdentree wordt gepositioneerd op een goed bereikbare plek en grenst aan de fietsenstalling.

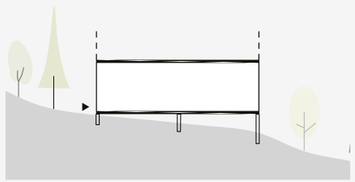
Opties



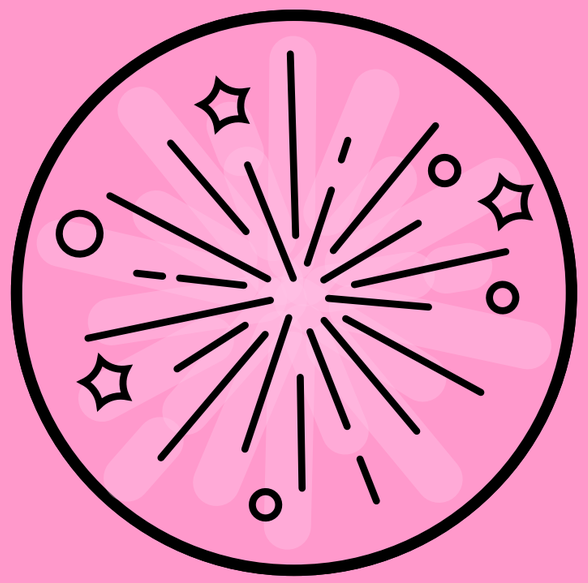
Meebewegen met talud.
De verdiepingshoogte blijft altijd minimaal geschikt voor de specifieke functie (3, 4.5 of 6 m).



Zowel op als onder het landschap.



Verhoogd boven maaiveld.



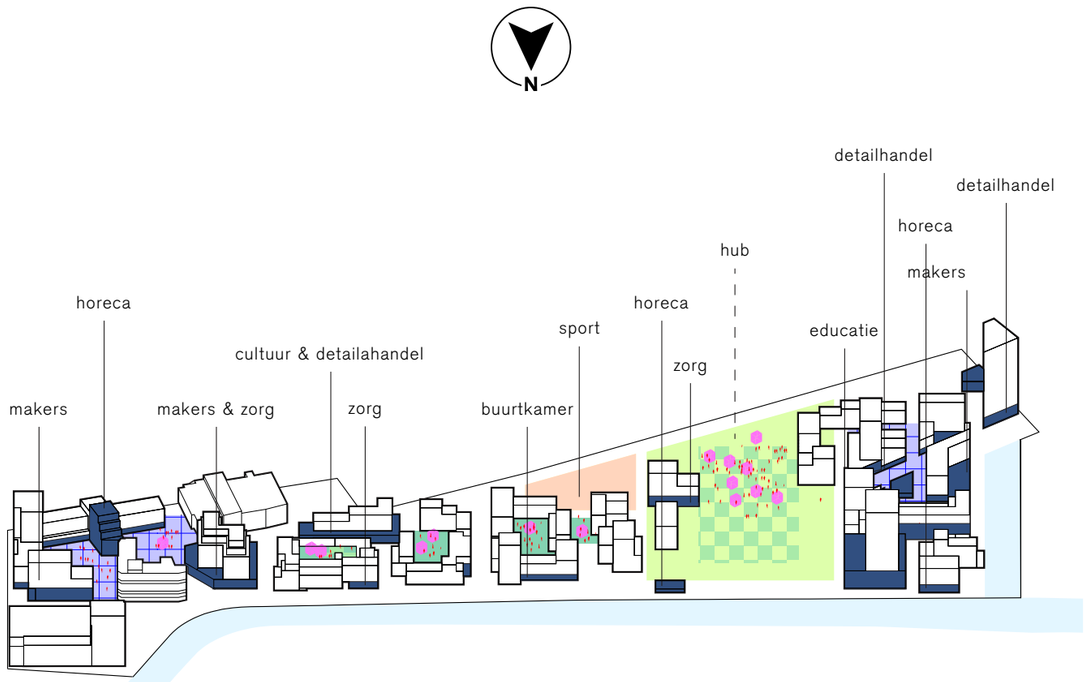
3.7 Levendige stad

Doelgroepen
Spoordok biedt ruimte aan een brede doelgroep uit alle lagen van de samenleving. Een grote variatie aan woningtypes in diverse prijscategorieën draagt hieraan bij. In Spoordok staat Mienskip (gemeenschapszin) voorop. Collectiviteit resulteert in gevoel van eigenaarschap en omzien naar elkaar.

Activiteit en ontmoeting
Het park biedt ruimte aan grote en kleine evenementen, maar ook aan sport en buurtactiviteiten. Hoven zijn besloten en daarmee veilige plekken voor kinderen om te spelen. Zowel op stadsniveau als op buurt- en blokniveau biedt Spoordok ruimte verschillend gebruik en worden ontmoetingen gestimuleerd.

Typologieën
Spoordok krijgt een heel divers karakter. Het is zowel een woonwijk als een innovatief Distrikt, een bedrijventerrein en nog veel meer. Dit diverse karakter ontstaat door een mix van functies, niet alleen in de gebouwen maar ook in de openbare ruimte. Naast een bijdrage aan de woonopgave versterkt een mix van functies ook de economische structuur en daarmee de brede welvaart van Leeuwarden.

Programma
Het grootste deel van het programma in Spoordok is wonen, dit wordt aangevuld met bijvoorbeeld detailhandel, horeca, kantoren, zorg, educatie en maakindustrie. Het type functie moet passen binnen het thema ‘gezonde stad’ en bijdragen aan de positieve gezondheid door (on)bewuste sociale interactie tussen mensen. Het Arcadiapark en Hoven worden voornamelijk woongebied met ondersteunende functies als een supermarkt, buurthuis, kleinschalige horeca en kantoren. Distrikt en Stationskwartier krijgen een iets stedelijker karakter. In Distrikt worden de functies volledig gemengd met in de plint zowel woningen als horeca, winkels, maakindustrie, onderwijs, etc.
In Stationskwartier is het programma meer gescheiden met woontorens op een plint die voornamelijk gevuld zal worden met kantoren, zorg, horeca, detailhandel, etc.





Het park biedt plek voor stadfestivals.
Foodtruckfestival, Utrecht



Buurtkamers zijn ankerpunten voor ontmoeting.
Ontmoetingskamer TU Delft



Beweging en spel komen samen in speeltuinen van Spoordok.
Floriade, Almere

“Spoordok als groenstedelijke schakel in het publieke ruimtenetwerk van Leeuwarden”

ESSENTIEKAART SPOORDOK

LEGENDA

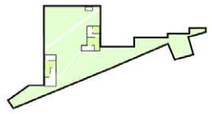
- ontwikkelvelden
- accentrooilijn
- hoogteaccenten
- Watermakerij
- bouwhoogten per blok (20 - 40 m)
- hoogtelijnen (+2m)
- bestaande gebouwen
- Kade
- Marshallboulevard
- Spoorlaan
- Zoekgebied aansluiting Spoorlaan
- Wadi-straten
- Pleinen en stegen
- Waterpleinen en -stegen
- Middenpad
- plateaus
- bovenpad

DISTRIKT



ONTWIKKELVELDEN
Blokken: hoogstedelijke stadsblokken met compact publiek weefsel
Publieke ruimte: stedelijke pleinen & stegen
Bouwhoogte: 20 - 40 m
Hoogte accent: 70 m
totaal BVO: 92.000 m²
wonen: 80% **niet-wonen:** 20%

ARCADIAPARK



ONTWIKKELVELDEN
Blokken: solitaire bebouwing als accenten in het park
Publieke ruimte: glooiend parklandschap
Bouwhoogte: maximaal 30 m
Hoogte accent: geen
totaal BVO: 16.000 m²
wonen: 95% **niet-wonen:** 5%

HOVEN



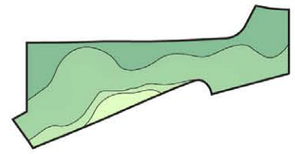
ONTWIKKELVELDEN
Blokken: middelhoge bebouwing rond een groen hof
Publieke ruimte: groene hoven & wadi straten
Bouwhoogte: 10 - 24 m
Hoogte accent: 40 m
totaal BVO: 66.000 m²
wonen: 95% **niet-wonen:** 5%

STATIONSKWARTIER



ONTWIKKELVELDEN
Blokken: stevige vollumes aansluidend op bestaande blokken
Publieke ruimte: ruime, stedelijke hoven
Bouwhoogte: 15 - 25 m
Hoogte accent: 46 m
totaal BVO: 81.000 m²
wonen: 55% **niet-wonen:** 45%

VIER HOOGTE ZONES



- zone 1.
- zone 2.
- zone 3.
- zone 4. terpdak



TERPDOK CONCEPT

RAAMWERK VAN ROUTES



Kade: 5 - 7 m | Marshallboulevard: 18 - 24 m | Wadi-straten: 10 - 14 m | Middenpad: 6 - 8 m | Bovenpad: 2 - 3 m | Spoorlaan: 7 - 8m

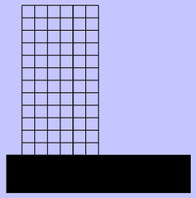
VOORBEELD UITWERKING

- projectgrens
- uitwerking bouwblok
- wadi
- systeem van goten
- dok
- kade
- Marshallboulevard
- wadi-straten
- Middenpad
- plateaus
- bovenpad

“Wij zijn ervan overtuigd dat we hier iets moois kunnen realiseren als we samenwerken met eigenaren én luisteren naar de behoeften van de stad. Het proces is daar vanaf het begin op ingericht. De eigenaren zijn actief betrokken en delen deze overtuiging. Focus en heldere communicatie brengen ons gezamenlijk dichterbij de gewenste stip op de horizon. Samen maken we Spoordok!”

Renske Keijzer
Projectmanager Spoordok gemeente Leeuwarden





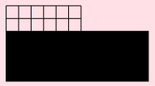
Distrikt

Hier zijn de plinten en laagbouw tot maximaal 18 meter massief en stevig. Daarboven zijn de torens juist slank en open.



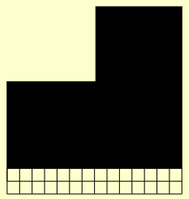
Arcadiapark

De gebouwen grenzend aan de zuidzijde van het park zijn een massa met uitsnedes. Een van de vier zijdes is voorzien van een lichte gridmatige structuur.



Hoven

Tot 4 of 5 lagen is de bebouwing sculpturaal en stenig. Daarboven is deze licht en slank. Ook in materiaalgebruik

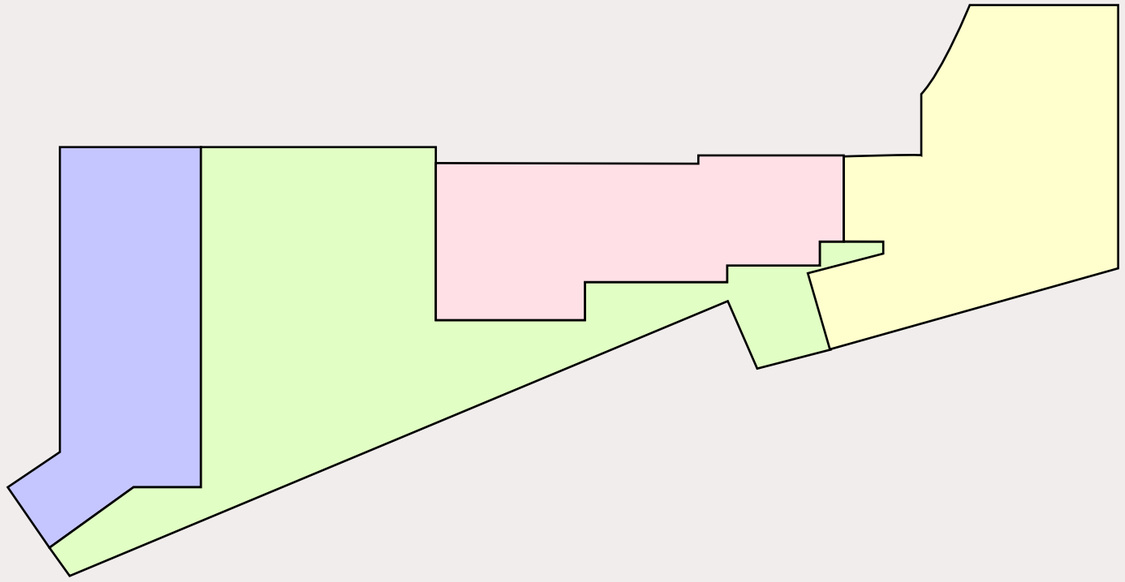


Stations-kwartier

De plint is open en licht, daarboven is het gebouw een massa met uitsnedes. De materialisatie is neutraal en licht. De bestaande bebouwing is de verbijzondering.

4 Deelgebieden

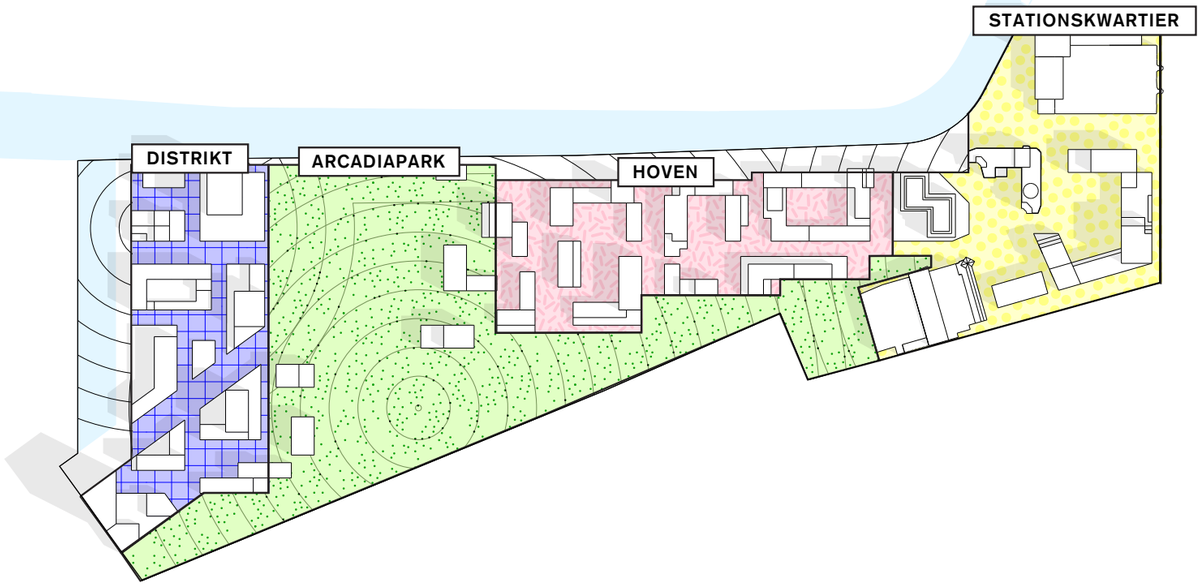
Wie straks door Spoordok wandelt, ziet een afwisseling van knusse woonstraten en hoogstedelijke pleinen, collectieve hoven en weids, weelderig groen, een buurtwinkel op de hoek en een grote onderwijsinstelling. Binnen het herkenbare eigen karakter van Spoordok ontwikkelt zich een divers woon- en werkmilieu. Zo groeit Spoordok tot een volwaardig stadsdeel voor alle Leeuwarders.



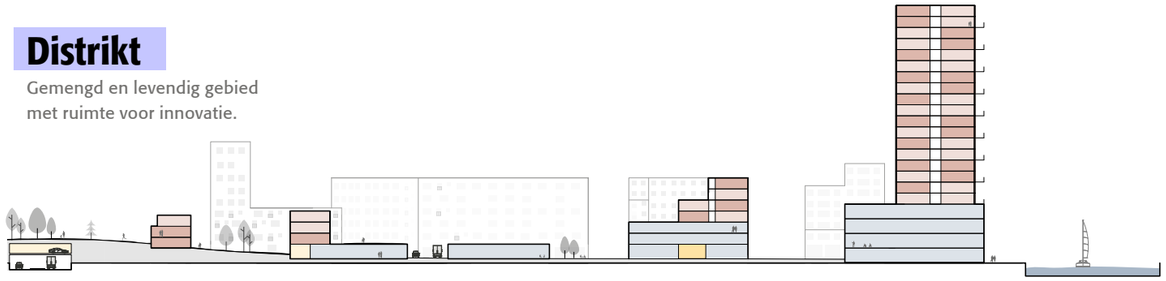
Altijd een plek waar je je thuis voelt
Op de traditionele terpen woonden mensen in hechte gemeenschappen, maar onze tijd is anders. Iedereen heeft zo zijn eigen wensen en mensen hechten er veel waarde aan om op hun eigen manier invulling te geven aan hun leven en omgeving. Hier past een leefomgeving bij waar je je mee kunt identificeren, omdat je hebt geholpen deze vorm te geven. Participatie is in meer of mindere mate mogelijk in de deelgebieden.

Spoordok wordt opgedeeld in vier deelgebieden. Vier eigentijdse woonmilieus die nieuw zijn en soms ook lijken op het huidige Leeuwarden. Samen bieden ze een variatie aan woonsferen die een brede doelgroep aanspreekt. Verschillende doelgroepen van zowel binnen als buiten Leeuwarden vinden hier een plek om hun bestaan op te bouwen en te genieten van al het moois dat Leeuwarden te bieden heeft.

De vier deelgebieden hebben een eigen karakter dat geënt is op de manier waarop de plek een relatie aangaat met het landschap, door de specifieke functiemix en het woningaanbod. Op de volgende pagina's staan de kernwaarden van de vier deelgebieden Distrikt, Arcadiapark, Hoven en Stationskwartier beschreven.



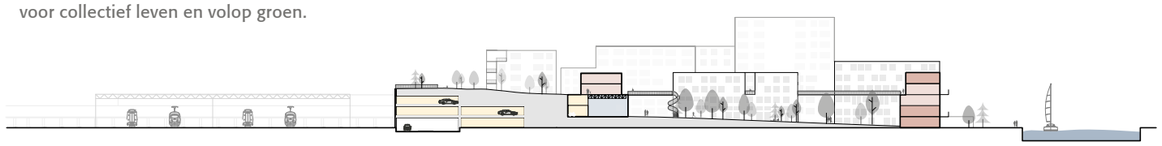
Distrikt
Gemengd en levendig gebied met ruimte voor innovatie.



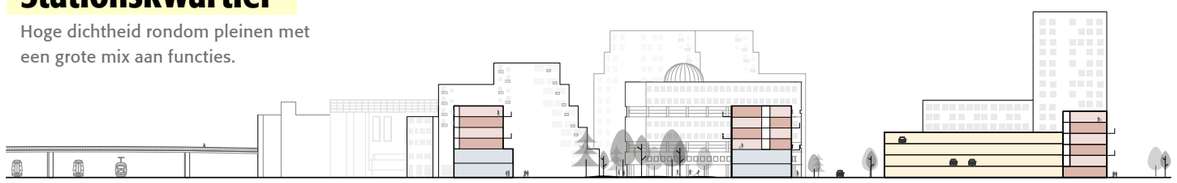
Arcadiapark
Het groene hart van Spoordok.

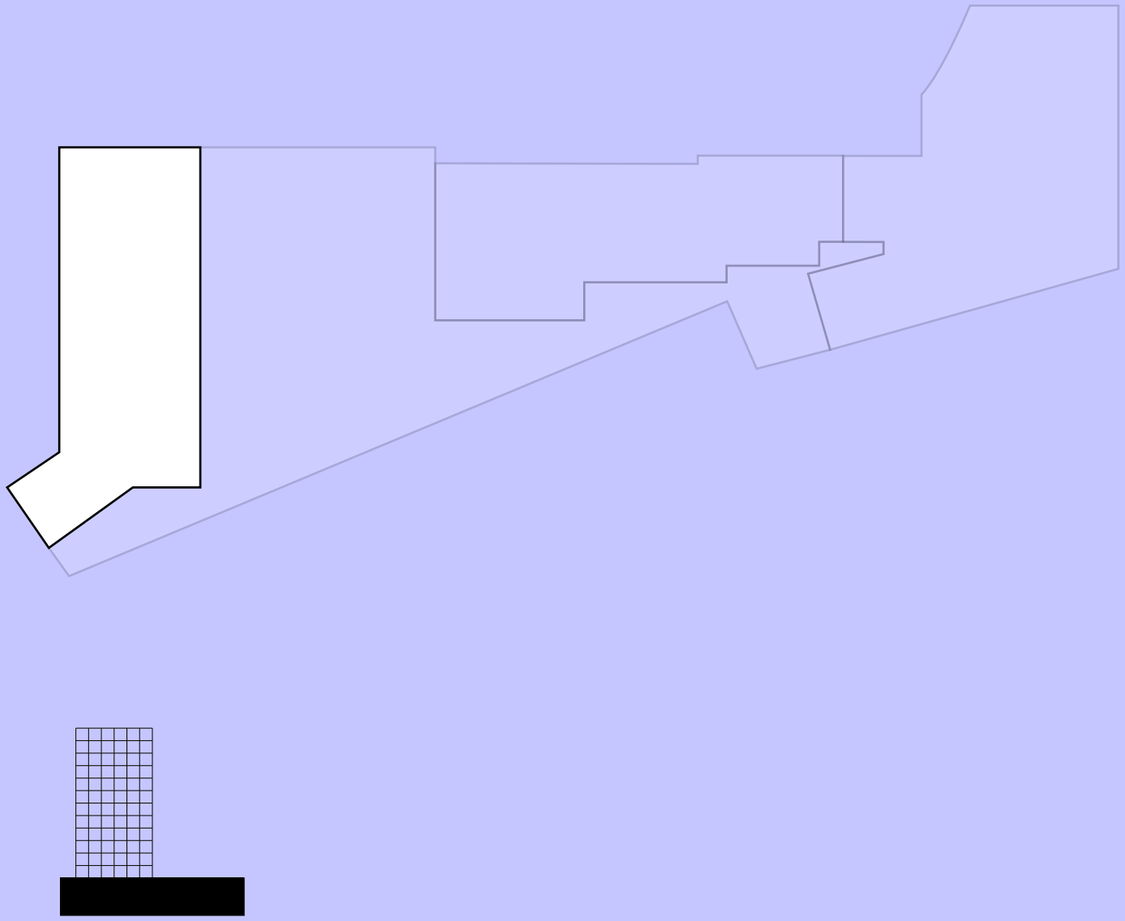


Hoven
Intiem woongebied waar ruimte is voor collectief leven en volop groen.



Stationskwartier
Hoge dichtheid rondom pleinen met een grote mix aan functies.





Hier zijn de plinten en laagbouw tot maximaal 18 meter massief en stevig. Daarboven zijn de torens juist slank en open.

4.1 Distrikt

Distrikt bevindt zich op het snijvlak van ambacht, innovatie en cultuur
Distrikt wordt een iconische plek voor de blauwe economie in Spoordok. Hier verrijst een kenniscentrum voor innovatie op het gebied van gezondheid, water en circulariteit. Distrikt vormt een schakel tussen de huidige bedrijventerreinen aan de westzijde, de rest van Spoordok en het centrum van Leeuwarden aan de oostzijde. Het schaalverschil wordt opgelost in de korrelgrootte van de bouwblokken. Er is ruimte voor instellingen van verschillende groottes, zoals onderwijs, een meubelmaker of een expositieruimte, passend bij de diversiteit van het gebied.

De gedachte achter de terp is in Distrikt sterk voelbaar. Distrikt wordt gekenmerkt door de ruimte die wordt geboden aan de toekomst. Het is bij uitstek een deelgebied dat met verschillende ontwikkelingen kan meebewegen. Flexibiliteit is ingebouwd in de volumes door circulair en toekomst-bestendig te ontwikkelen en bouwen.
In Distrikt bewegen we mee met de veranderingen in de tijd. Zo is Spoordok ook in 2050 grensverleggend. Er is ruimte voor ontmoeting, wat bijdraagt aan de gezondheid van mensen, maar ook aan de economische structuurversterking door creatie en innovatie. Water- en energiesystemen zijn bewust zichtbaar gemaakt om innovatieve ontwikkelingen aan de buitenwereld te kunnen tonen. Distrikt is een showtuin en magneet voor zakelijk toerisme en nieuwe handel. Door de positionering van de gebouwen ontstaan er verschillende milieus; van levendig plein tot rustige woonstraat.



De architectuur van het distrikt bestaat uit een lijnenspel bovenop een solide plint. *Koschuch - Waalkwartier Toren*



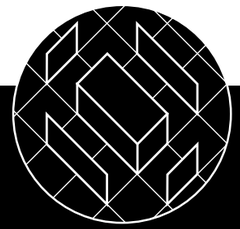
Robuust landschap

In Distrikt maakt het landschap een forse sprong in hoogte van terp naar dok. Door deze hoogteverschillen zijn trappen en waterstromen kenmerkend voor dit deelgebied. Het groen op maaiveld accentueert de verschillende zichtlijnen tussen de bouwblokken. Je blik wordt geleid naar het hart van Distrikt richting het weidse park. De relatie tussen Distrikt en Arcadiapark is maximaal.
Het weelderige groen van de terp maakt een zachte landing op het rationeel vormgegeven Distrikt.



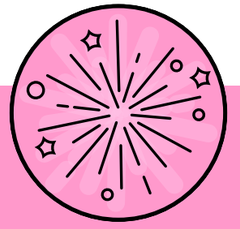
Slimme systemen

In Distrikt ontstaat er door de hoogte-verschillen tussen de terp en het dok een kans om water zichtbaar te maken met bovengrondse afvoer. Water in verschillende vormen is altijd nabij. Van de Harlingervaart tot kunst en fonteinen en bebouwing op palen boven het water. Hemelwater wordt opgevangen op retentiedaken en wordt via bovengrondse afvoer gedoseerd afgegeven richting de Watermakerij, een markant gebouw dat als landmark dient in Spoordok. De bestrating krijgt bijzondere aandacht. Er worden diverse materialen gebruikt en er is ruimte voor experiment met biobased bestrating. Fietsenbergingen bevinden zich in het hart van de gebouwen en ook in de openbare ruimte is fietsparkeren mogelijk.



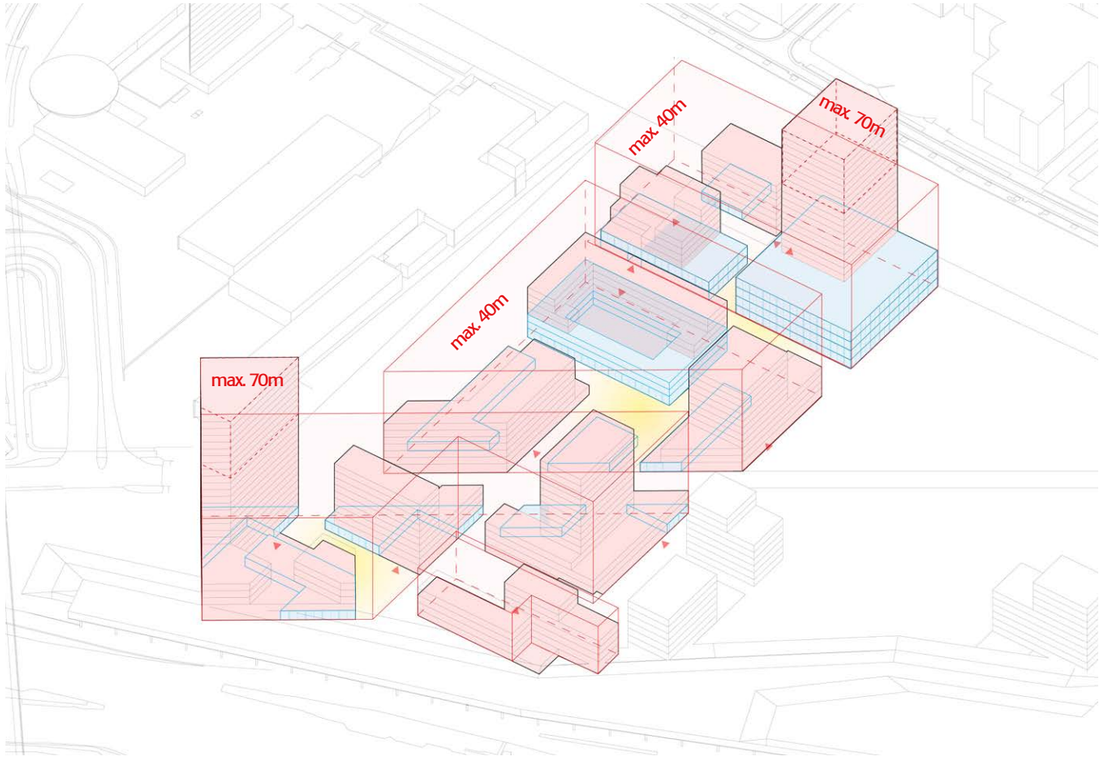
Flexibele casco’s

In Distrikt staan voornamelijk samen-gestelde blokken, bestaande uit een laagbouw- en een hoogbouwdeel. De laagbouw is qua uitstraling een sculpturale massa, terwijl de hoogbouw juist een licht lijnenspel is. Binnen de massa wordt flexibiliteit gezocht in ruimtegebruik om in te kunnen spelen op de gevarieerde huidige én toekomstige woningvraag. Balkons bevinden zich binnen het hoofdvolume dat wordt gevormd door het lijnenspel. De plinten van de gebouwen zijn ruim opgezet, zodat ze verschillende functies kunnen huisvesten.



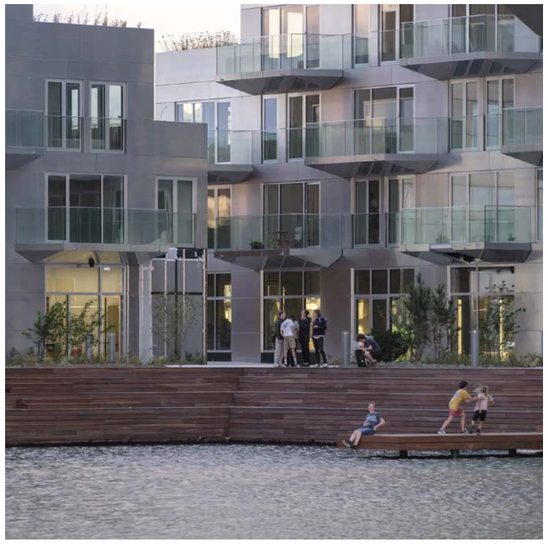
Levendige stad

Distrikt is een heel gemengd deel-gebied. In de plinten van gebouwen komen vooral onderwijs, maakbedrijven en andere voorzieningen. De meeste woningen bevinden zich in de hoogbouw. Verderaf van de Marshall-boulevard bevinden zich ook grond-gebonden woningen volgens het principe van ‘low rise-high density’ waarin plek is voor de maakindustrie en woon-werkwoningen. Omdat het stedelijk is, dienen de daken als groene collectieve tuinen worden ingericht, als logische verbinding met het (platte) land met ruimte voor ontspanning en voedselproductie.



Schematische weergave van de bouwenvelop

Schematische weergave van de bouwenvelop



In Distrikt wordt gewoond op, aan
en met het water. *BIG & Barcode - Sluishuis*



Water is altijd nabij. In de bouwblokken is volop ruimte voor onderwijs, sport, en andere grootschalige voorzieningen. *XDGA - Melopee School*

Terp Distrikt en dok Distrikt
Binnen Distrikt zijn er twee kenmerkende landschapstypes die voortkomen uit de relatie met de terp. Aan de zuidzijde (terp Distrikt) is de terp nog steil waardoor een heuvellandschap ontstaat dat een dominante rol speelt in de beleving. Hier oogt het heel groen. De beplantingstypes passen bij hogere en drogere zandgronden. Er ontspringen stroompjes die uitkomen in het lager gelegen deel aan de noordzijde (dok Distrikt). Hier is het landschap vlakker en ook steniger, zodat de openbare ruimte meer bruikbaar is als plein. In dit lager gelegen deel stroomt water via goten naar verschillende verzamelpunten, zoals het natuurlijk zwemwater en de Watermakerij.





Dok - In het vlakkere gedeelte van het Distrikt, het dok, is er meer mogelijkheid voor publieke functies. *KCAP - Europaallee*



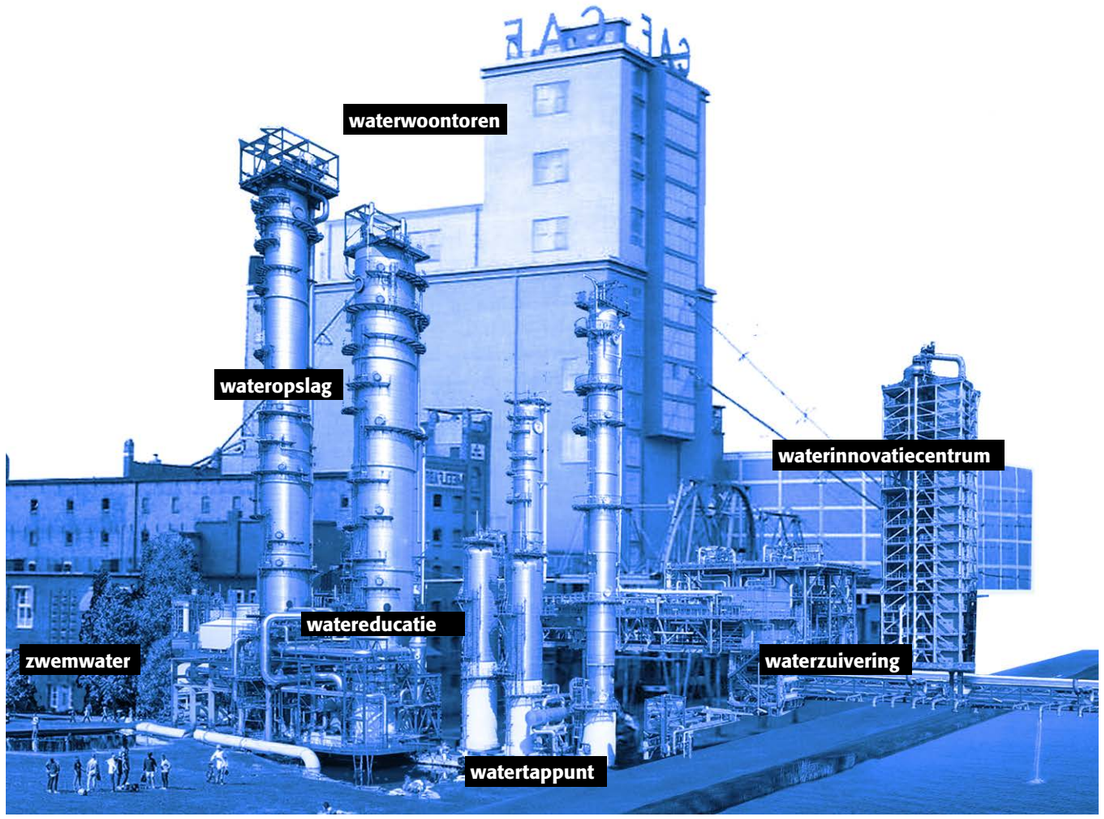
Terp - De terp kan aanleiding geven voor hoogteverspringing in de bebouwing. *I/O Architects - Boyana 49*

Watermakerij
Op de kop van Distrikt bevindt zich de Watermakerij. Dit markante gebouw dient als landmark in Spoordok. Het bevindt zich symbolisch op een laag punt aan de Harlingervaart, een plek waar water zich verzamelt en gebruikt kan worden.
De Watermakerij is een fysiek platform waar onderwijsinstellingen, startups, bedrijven en burgers kunnen profiteren van elkaars kennis op het gebied van water en voedsel. Hiermee draagt de Watermakerij bij aan samenhang, participatie en kennisdeling en voorziet in de regionale en landelijke vraag naar kennis, innovatie en werkkracht op dit belangrijke onderwerp.

Door voort te bouwen op de bestaande structuur van water- en duurzaamheidskennis in Leeuwarden ontstaan hier nieuwe samenwerkingen rondom de blauwe economie in bredere zin. Er kan gepionierd worden door jong en oud talent, bedrijven kunnen nieuw opgedane kennis toepassen en in de markt brengen en burgers worden betrokken door middel van tentoonstellingen en workshops. Er wordt zichtbaar gemaakt wat er speelt op het gebied van water en zowel beproefde als nieuwe technieken worden hier toegelicht. Volgens het principe van nabijheid en ontmoeting kan hier de toekomst op het gebied van water letterlijk ontspringen.



Impressie De Watermakerij



De Watermakerij is een centrum voor waterkennis. Hier werken verschillende organisaties samen en worden innovaties tentoongesteld aan de stad.



De watermakerij is een iconisch gebouw met woon-, werk- en educatiefunctie. *Fenix I, Rotterdam*



Tijdelijke programmering, testing, expositie, evenementen voor waterbewustzijn en waterkennis. *Waterpaviljoen, Wildeburg festival*



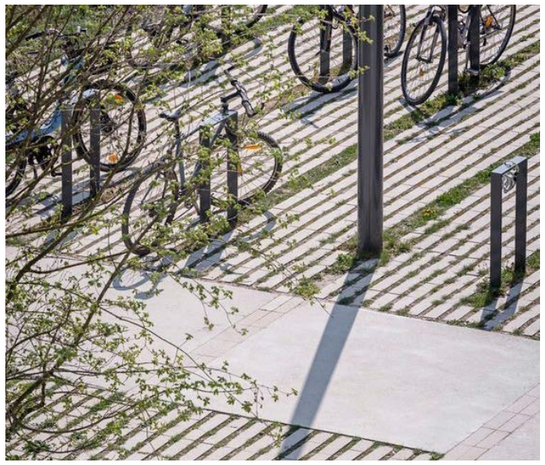
Waar het maaiveld stedelijk is, zijn de daken juist volop groen. Klimplanten vergroenen ook het gebouw. *Studer Primas - Zwicky Süd*



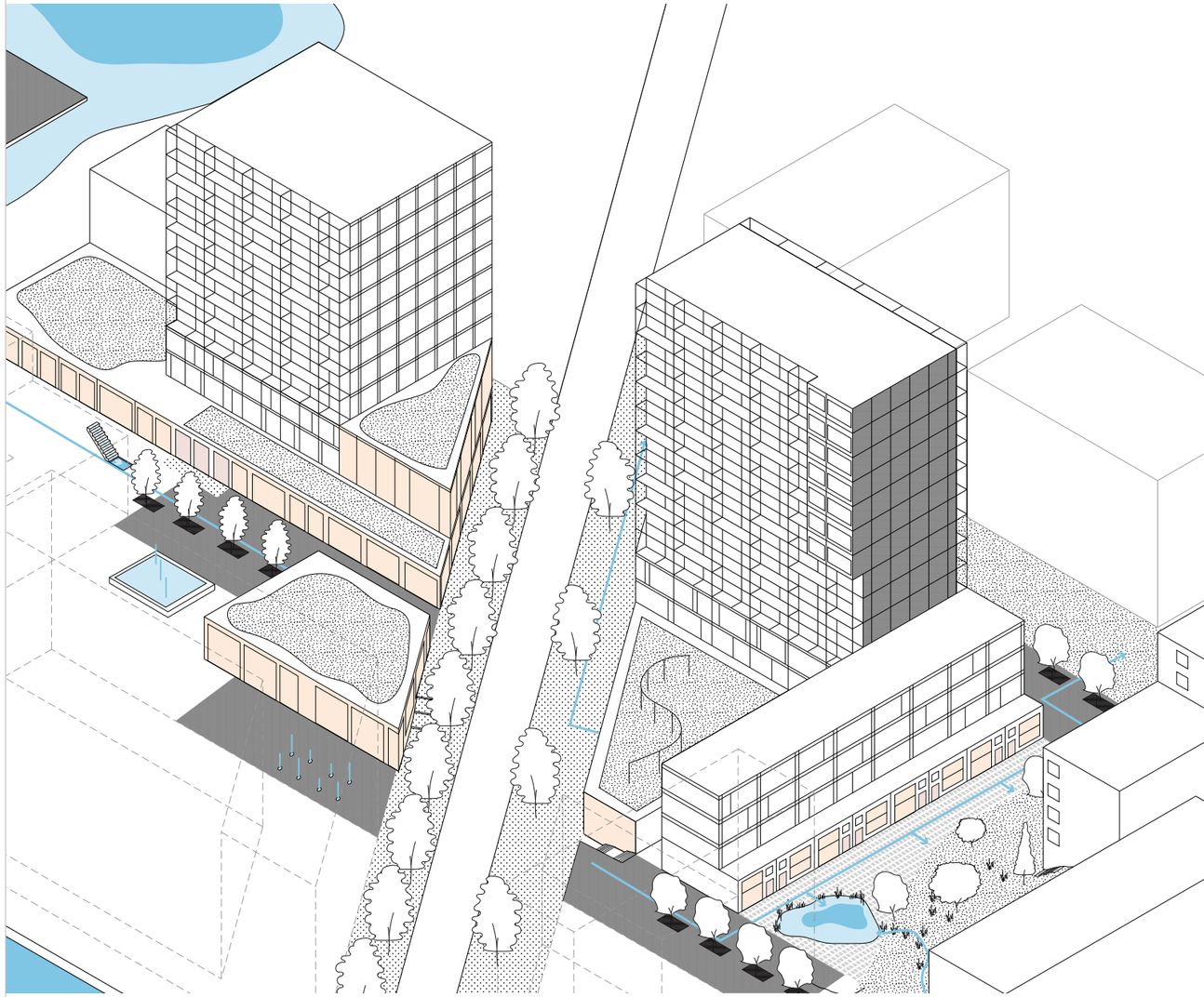
Het omliggende landschap maakt een harde landing op de stedelijke pleinen van het distrikt. *Klimduin, Schoorl*





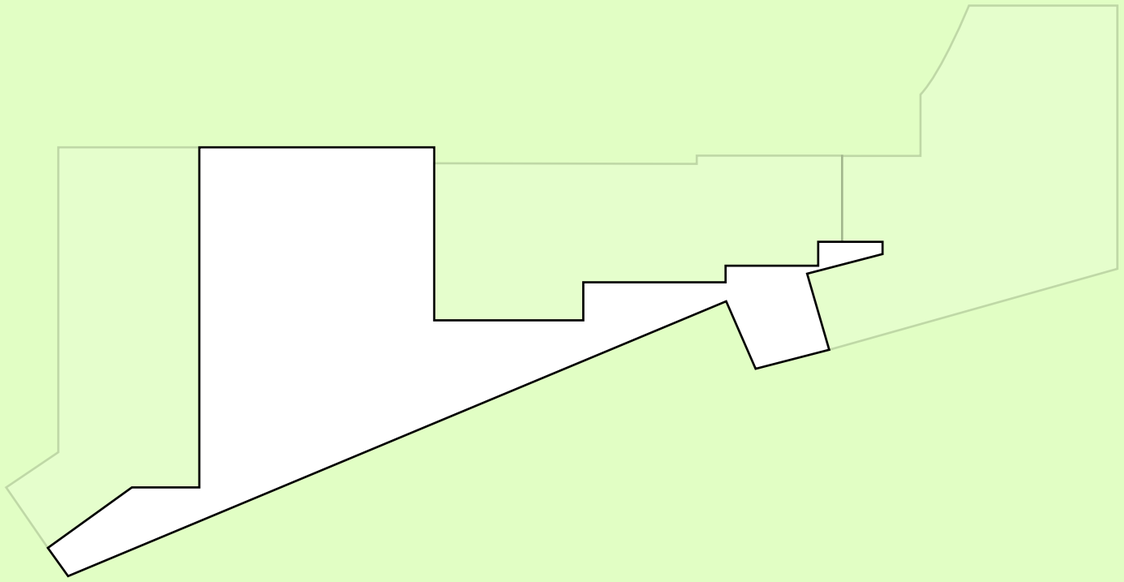






“Distrikt, een gebied met stevige stadsblokken, stegen en groene pleinen”

Impressie Distrikt





De gebouwen grenzend aan de zuidzijde van het park zijn een massa met uitsnedes. Een van de vier zijdes is voorzien van een lichte gridmatige structuur.

4.2 Arcadiapark

In Arcadiapark bepaalt de natuur het beeld
In Arcadiapark is de bebouwing meer bescheiden. Het is een deelgebied waar het landschap de overhand heeft, gekenmerkt door lange zichtlijnen, weelderige natuur en ruimte voor recreatie. In Arcadiapark is ruimte voor evenementen, voor natuurlijk zwemwater en een paviljoen. Door middel van uitlopers in het groen zoekt Arcadiapark de relatie met Distrikt, Hoven en Stationskwartier. In het park is de natuur de belangrijkste beeldbepaler. Hier zorgt een regenbui voor zichtbare veranderingen in het landschap, stroompjes zetten aan en wadi's vullen zich met water. De geluiden die je hoort zijn van vogels, wind die door de bomen waait en sporadisch van recreërende mensen. De functie van Arcadiapark is breder dan Spoordok. Door goede verbindingen te leggen met de rest van Leeuwarden wordt het een meerwaarde voor de hele stad, zowel voor mens als dier.



De bebouwing vormt een neutrale begrenzing van het weelderige park. *Harquitectes - Social housing 1737*



Hoogteverschillen en groen zorgen voor een zachte overgang tussen publiek en privé. *Stekke + Fraas - Brutopia*



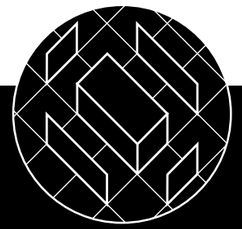
Robuust landschap

Het landschap is glooiend met droge en drassige stukken. Vanaf het hoogste punt van de terp beginnen kleine waterstroompjes die via natuurlijke filters uitmonden in het lager gelegen natuurzwemwater aan de noordzijde. De natuur krijgt de ruimte en de tijd om te groeien en te floreren. Hierdoor ontstaat een divers landschap, met ruimte en geborgenheid, met zon- en schaduwplekken en met rust en reuring. Er is een tweedeling in natuur. De natuur aan de noordzijde vraagt wat meer onderhoud en de natuur aan de zuidzijde kan meer op eigen wijze groeien en floreren. Op die manier biedt het park een thuis voor verschillende plant- en diersoorten.



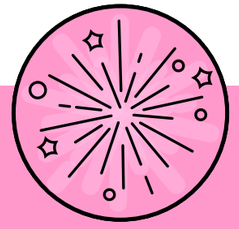
Slimme systemen

Het park is het groene hart van Spoordok. Bewoners komen hier in contact met de natuur en met elkaar waardoor het een belangrijke bijdrage levert aan de gezonde stad. Arcadiapark is deels een dak voor de parkeerhub. Op deze manier blijven auto's in Spoordok uit het straatbeeld. Wel zijn er in de heuvel enkele entrees naar de hub uitgesneden.



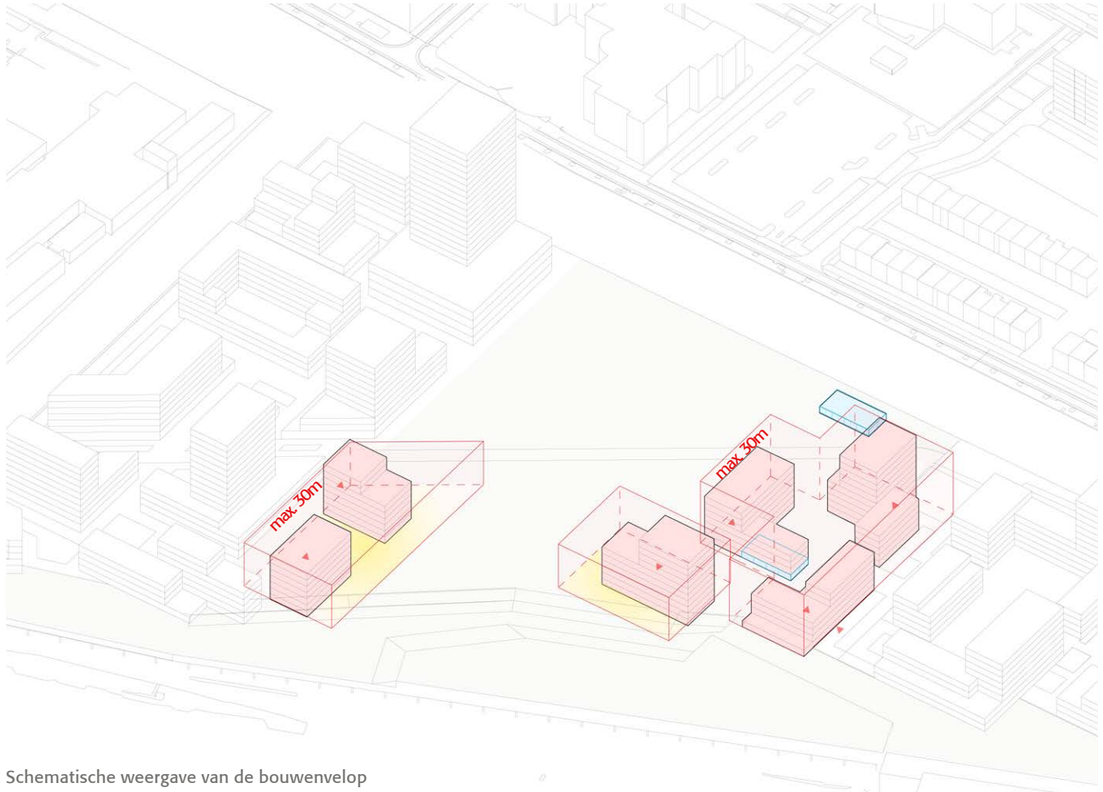
Flexibele casco's

De gebouwen aan de rand van het park staan fier in het groen. De overgang tussen publiek en privé wordt vormgegeven met begroeiing en water, maar ook door een Delftse stoep die ruimte biedt voor bewoners om hun directe woonomgeving toe te eigenen en vorm te geven. Binnen de gebouwen wordt flexibiliteit gezocht in ruimtegebruik om in te kunnen spelen op de gevarieerde huidige én toekomstige vraag. Op gebouwniveau heeft het grid een dubbelfunctie als hemelwaterafvoer die uitmondt in een wadi of vijver. Dit waterlichaam dient tegelijk als zachte grens tussen openbaar en privé. Zo wordt water een beeldbepalende vormgever van het landschap.



Levendige stad

Arcadiapark is bij uitstek een plek waar alles kan gebeuren. Er is onbestemde ruimte waardoor mensen en organisaties het park door het jaar heen op verschillende manieren kunnen gebruiken. In het hart van het park wordt een plateau aangelegd dat gebruikt kan worden voor klein-schalige festivals. Het Arcadiapark zal een aantrekkingskracht hebben op de gehele stad en functioneert daarmee als ontmoetingsplek.



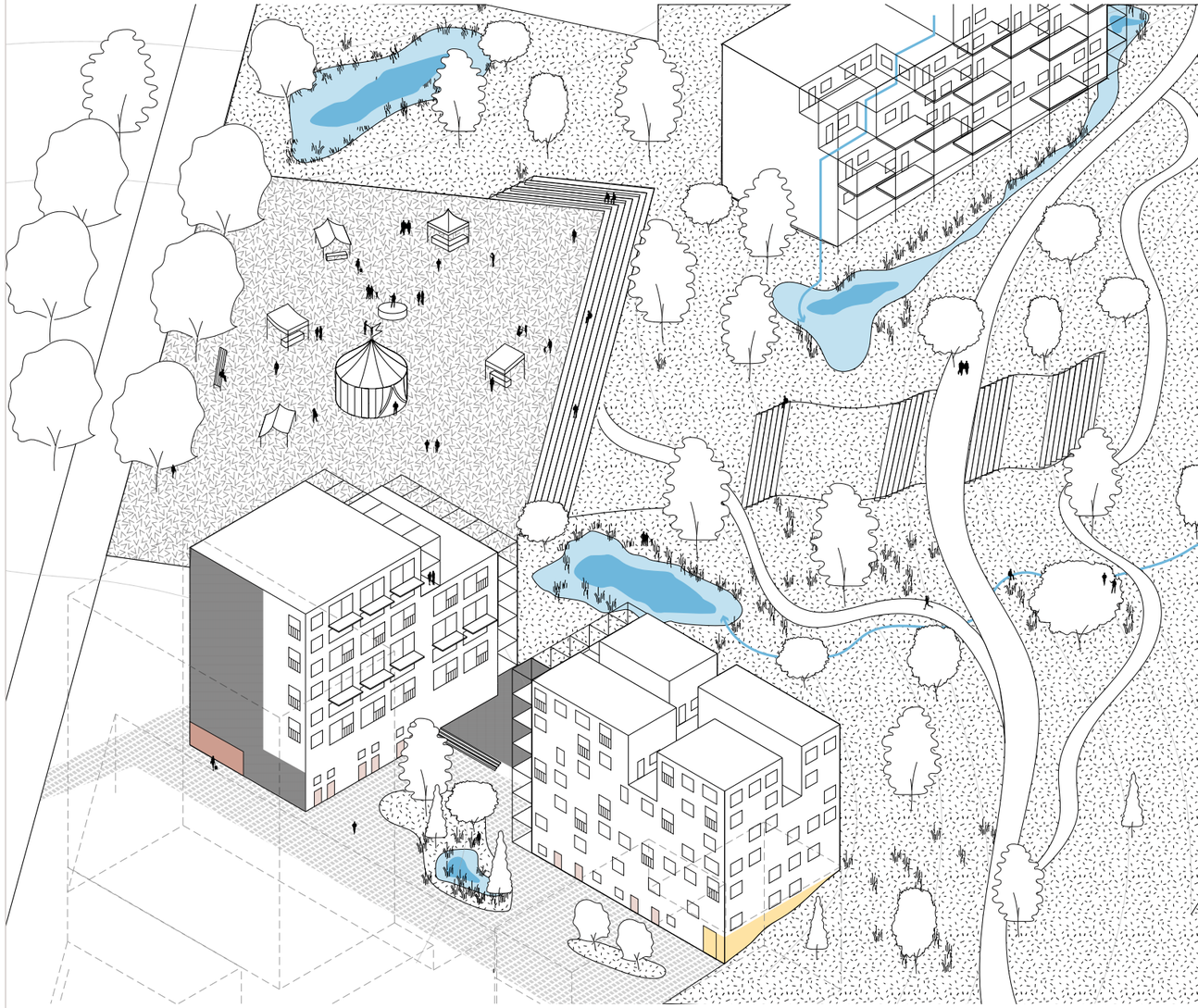
Schematische weergave van de bouwenvelop



In het park zijn ruimtes om beschut te zitten, maar ook om op een open veld van de zon te genieten. Hierdoor kunnen mensen zelf invulling geven aan de manier waarop ze het park gebruiken.

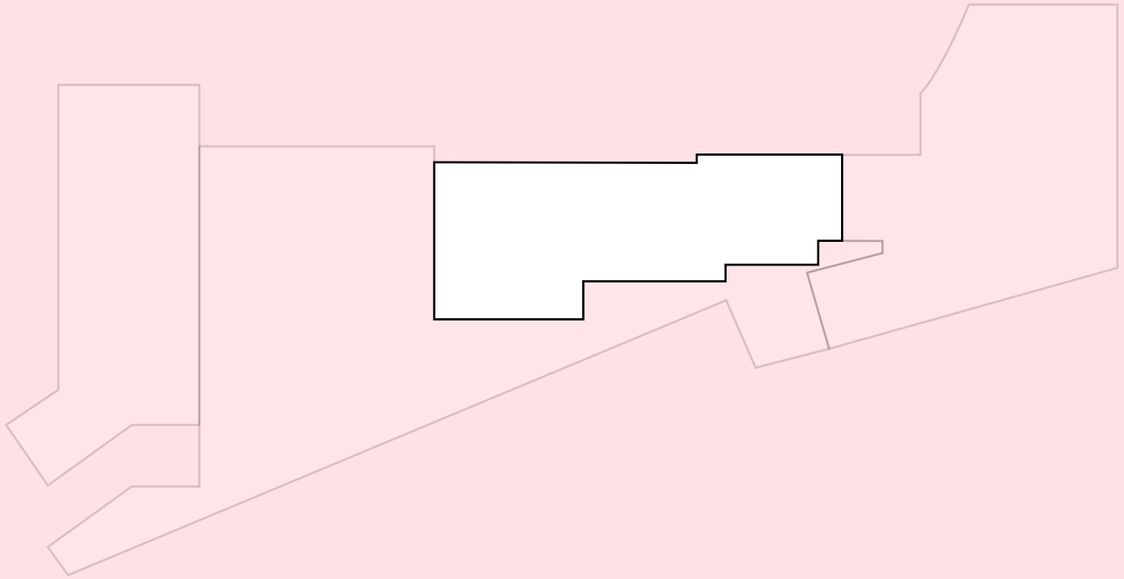


Groen en water hebben de overhand in het Arcadiapark. Er is ruimte voor de natuur om te floreren, maar ook voor mensen om te recreëren. *Natuurzwembad Boekenberg*



“Arcadiapark met de Watermakerij is dé centrale ontmoetingsplek, daar waar de terp het dok raakt”

Impressie Arcadiapark



Tot 4 of 5 lagen is de bebouwing sculpturaal en stenig. Daarboven is deze licht en slank. Ook in materiaalgebruik.

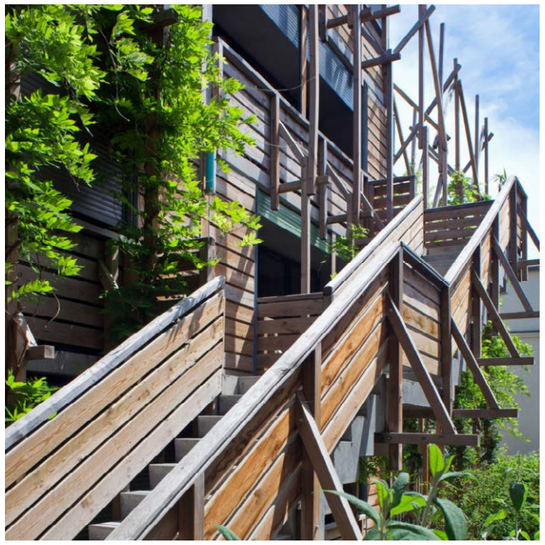
4.3 Hoven

Hoven is een rustig deelgebied, midden in de reuring

Het middenpad voert door Hoven langs een serie van groene collectieve binnentuinen. In de wadistraten is er juist doorzicht richting de Harlingervaart, zodat ook in Hoven het water altijd nabij is. De collectieve binnentuinen vormen een extra overgang tussen publiek en privé. Er is ruimte om collectief leven te laten ontstaan, bijvoorbeeld door gemeenschapsruimtes en een gedeelde tuin of werkplaats. Hoven is naar binnen gekeerd, maar voor bewoners en buurtkenners zijn er verborgen routes door het groen van de binnentuinen. Op de daken is plek voor energieopwekking gemengd met groen en plekken om te zitten. Natuur en stad zijn hier in balans; beide krijgen plek om zich te manifesteren. Het woonprogramma in Hoven is dominant, ook op maaiveld, waardoor er ruimte is voor intimiteit en laagdrempelig contact. Dit wordt aangevuld met diverse buurtfuncties die vrij in te vullen zijn per woonblok. Denk aan een kinderdagverblijf, zorgfunctie, basisschool, (mini)supermarkt, buurthuiskamer of andere collectieve voorzieningen.



Het hart van het hof is volop groen. Hier is ruimte voor een collectieve (moes)tuin. Beheer van de tuin draagt ook bij aan het gemeenschapsgevoel.
Korth Thielens - Spaarndammerhart



Trappen en luchtbruggen verbinden de hoger gelegen woningen met het binnenhof. *Édouard Francois - Eden Bio*



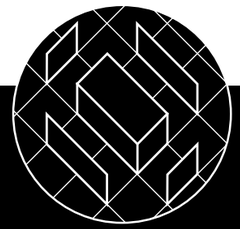
Robuust landschap

Hoven is gevuld met beheerde en wilde natuur. De structuur wordt aangebracht door heggen. Hiertussen is ruimte voor een eigen invulling van bewoners. Dit maakt de natuur in Hoven zeer divers, omdat de verschillende tuinen vol zullen staan met allerlei plantensoorten en bomen die in de volle grond kunnen wortelen. Gebouwgebonden groen is er vooral in de vorm van klimplanten op blinde gevels. De straten zijn grotendeels onverhard waardoor ook hier ruimte is voor bomen en weelderig groen. Gemeenschappelijke pluktuinen en groentetuinen dragen bij aan de gezonde stad.



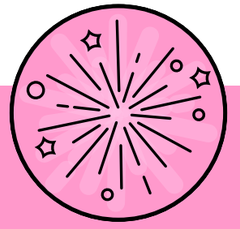
Slimme systemen

Wateropvang bevindt zich aan de binnenzijde van Hoven, ingericht met wadi's en vijvers. Sporadisch stroomt het water met behulp van het hoogteverschil gedoseerd en zichtbaar richting de straten. De gebouwgebonden hemelwaterafvoeren krijgen speciale aandacht in het ontwerp en vormen een verbijzondering in de eenvoudige architectuur. Fietsenbergingen bevinden zich in de delen van de gebouwen die onder het talud van de terp liggen. Altijd zijn deze fietsenbergingen zonder hoogteverschillen toegankelijk vanaf maaiveld.



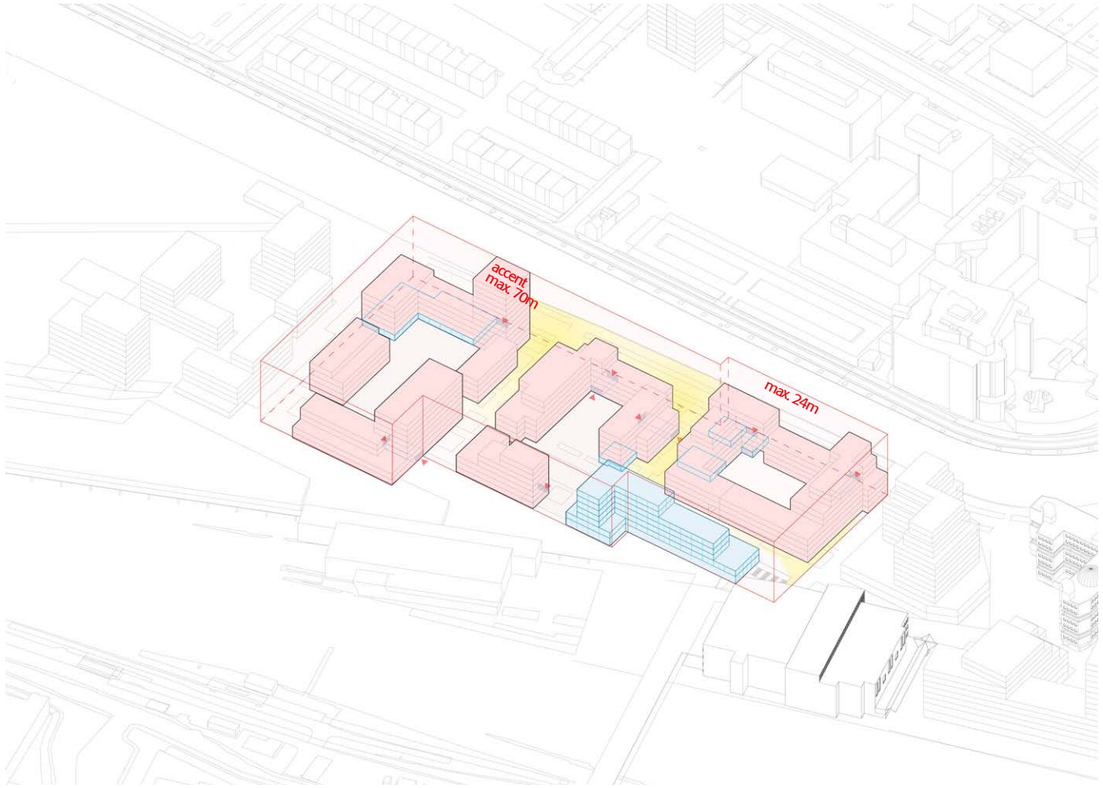
Flexibele casco's

Hoven wordt gekenmerkt door hoogteverschillen. In combinatie met luchtbruggen en trappen worden hoger gelegen woningen ontsloten. Binnen de gebouwen wordt flexibiliteit gezocht in ruimtegebruik om in te kunnen spelen op de gevarieerde huidige én toekomstige vraag. De bebouwing vormt zich dusdanig dat er een maximaal aantal grondgebonden woningen met privétuin ontstaan. De blokken in Hoven zijn eenvoudig en sculpturaal van aard. Ieder hof heeft eenduidige materialisering en ritmiek. De overgang van publiek naar privé is geleidelijk: van Marshallboulevard naar rustige groene straat, naar collectief hof, naar tuin, naar voordeur. Door de hoogteverschillen kunnen blokken entrees op diverse hoogtes hebben. Trappetjes aan straten zorgen voor verbinding van gebouw met buitenruimte en dienen als zitje.



Levendige stad

In Hoven wordt hoofdzakelijk gewoond. Er zijn grondgebonden woningen met tuin, vooral voor gezinnen, en er zijn maisonnettes en appartementen. De bewoners kijken allemaal uit op de collectieve groene binnenhoven waar ze samen kunnen komen. Langs het middenpad is potentie voor gedeelde voorzieningen zoals een werkplaats of een buurtkamer. In de plinten is hier en daar ruimte voor andere functies die de woonfunctie ondersteunen.



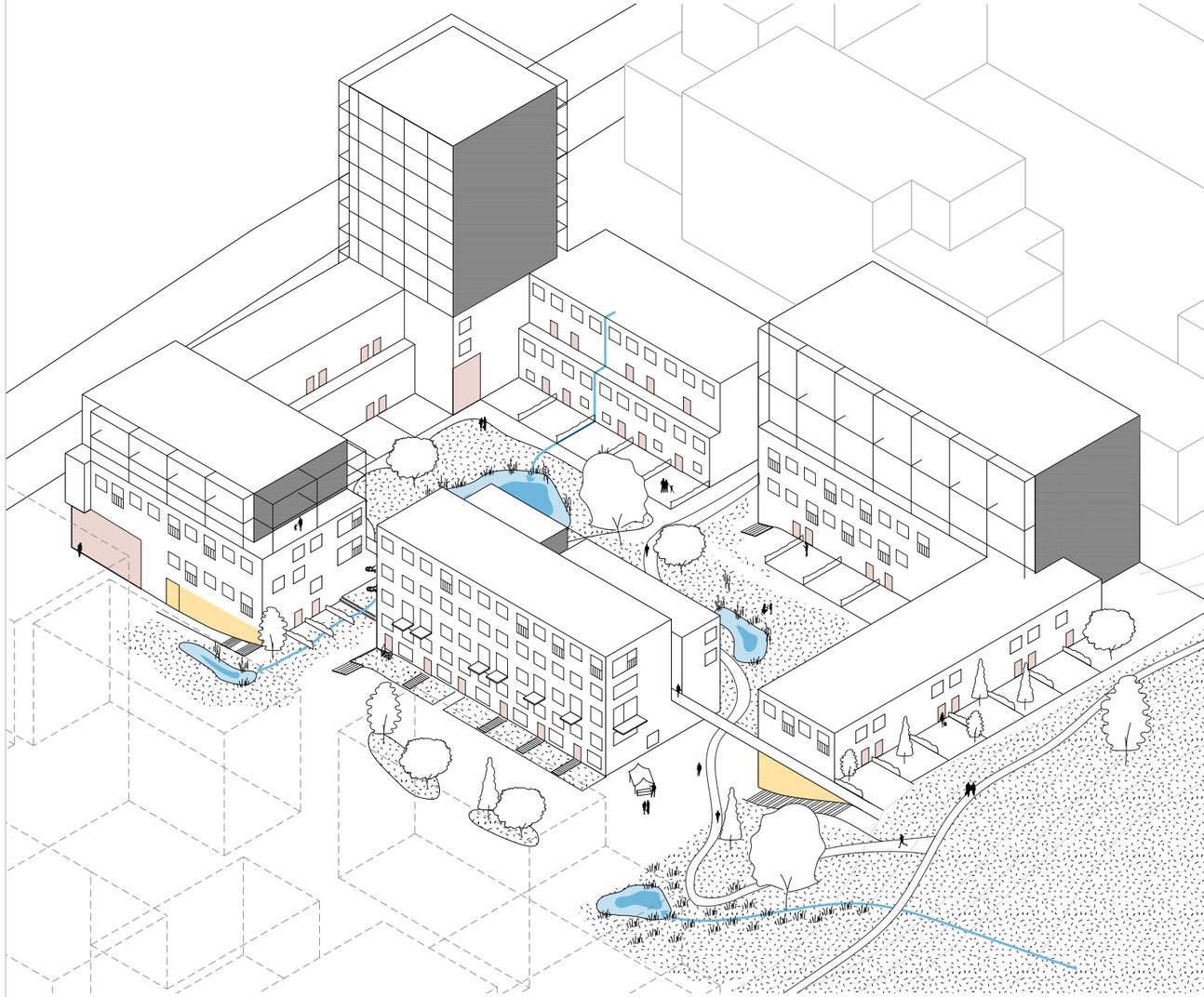
Schematische weergave van de bouwenvelop



Tuinen zijn voorzien van heggen die de overgang tussen openbaar en privé verzachten. *KCAP - GWL-Terrein*

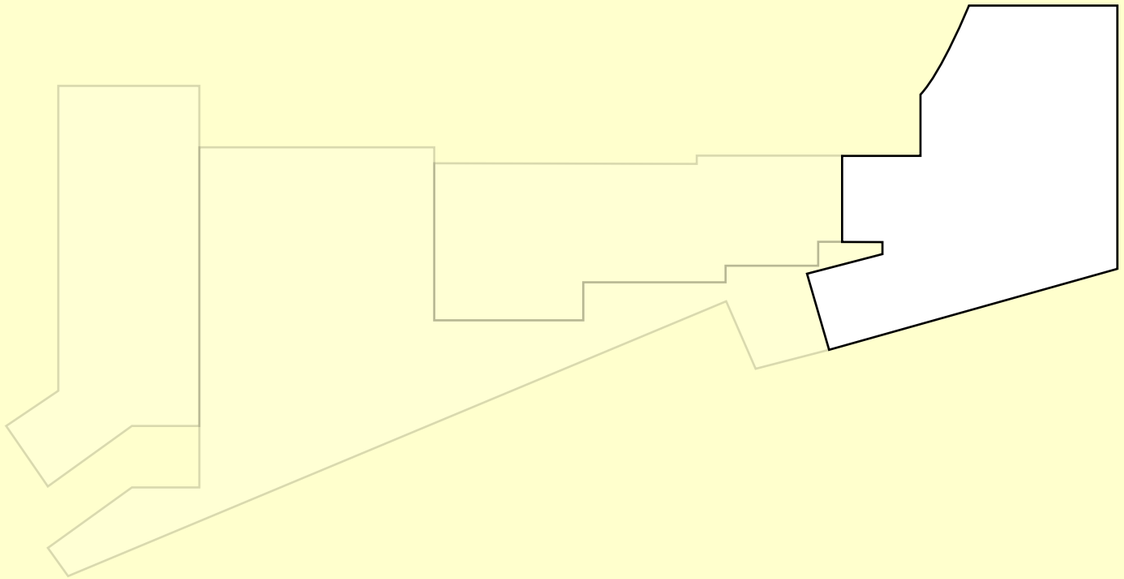


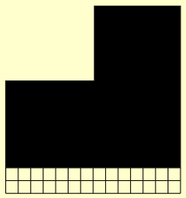
In het hof is ruimte voor collectief leven. Er kunnen kleine evenementen worden gehouden, of bewoners kunnen simpelweg samen eten. In de hoven kennen de buren elkaar. *Esch & Sintzel - Maiengasse*



“Hoven met stedelijke woonblokken in de terp, stegen en groene binnentuinen”

Impressie Hoven





De plint is open en licht, daarboven is het gebouw een massa met uitsnedes. De materialisatie is neutraal en licht. De bestaande bebouwing is de verbijzondering.

4.4 Stationskwartier

Stationskwartier is levendig en hoogstedelijk
Stationskwartier ligt aan de oostzijde en vormt daarmee de natuurlijke verbinding tussen Spoordok en het stadscentrum. Hierdoor kan Stationskwartier ruimte bieden voor een versterking van het MKB- ecosysteem. Er is ruimte voor de maakindustrie en voor (kantoor)werkplekken, maar ook om te wonen. In de gebouwen zit een hoge mate van flexibiliteit om cultuur-verandering te faciliteren. In dit levendige, hoogstedelijke deelgebied is het programma gemixt en wordt flink verdicht als aanvulling op de binnenstad.

Stationskwartier bestaat uit een serie van pleinen die flexibel in gebruik zijn. De pleinen worden begrensd door bebouwing met een levendige plint. Op de hogere verdiepingen wordt gewoond en gewerkt. Een deel van de bestaande bebouwing blijft gehandhaafd en staat als blikvanger op het plein. Binnen dit stedelijke beeld voegt de natuur zich volgens de rationele principes van de architectuur.



Bomen in het hart van het plein voor schaduw en verkoeling. Onder de boomspiegel is ruimte voor wateropvang.
Novartis Campus, Basel



Aan de randen van de pleinen is ruimte voor activiteiten. Plinten met winkels, horeca, maakbedrijven en kantoren zijn goed zichtbaar. Op de hogere verdiepingen bevinden zich woningen en kantoren. *Mehr als Wohnen, Zürich*



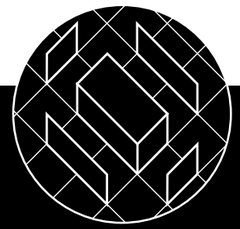
Robuust landschap

In Stationskwartier zijn pleinen met aangewezen plekken voor natuurlijk landschap het uitgangspunt.
De laatste uitlopers van de terp lopen tot Stationskwartier. Vanuit de voetgangersbrug komt het landschap via een flauwe helling naar beneden om uit te komen op een van de pleinen. Het groen in Stationskwartier is stedelijk van aard. Op het hart van de pleinen staan bomen rationeel in een grid opgesteld voor de nodige schaduw en verkoeling. Hierdoor blijven de randen van het plein vrij, zodat eventuele maakindustrie goed zichtbaar is. Vanwege het stedelijke karakter op maaiveld is er juist op de daken extra ruimte voor groen. De lager gelegen daken dienen als daktuin en als collectieve buitenruimte.



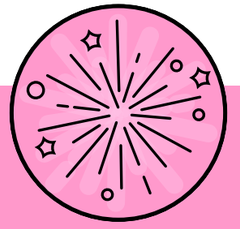
Slimme systemen

Water wordt opgevangen op retentie-daken en via bovengrondse afvoer gedoseerd afgegeven richting het hart van het plein. Onder de bomen liggen infiltratiekratten die ook in geval van een hevige regenbui voldoende capaciteit bieden. Water is ook entertainment in de vorm van waterspuiters, een kunstwerk of fontein. De hoger gelegen daken worden gebruikt voor energieopwekking. Fietsenstallingen bevinden zich nabij de hoofdentree, verspreid over de plint, zodat er voldoende ruimte overblijft voor zichtfuncties.



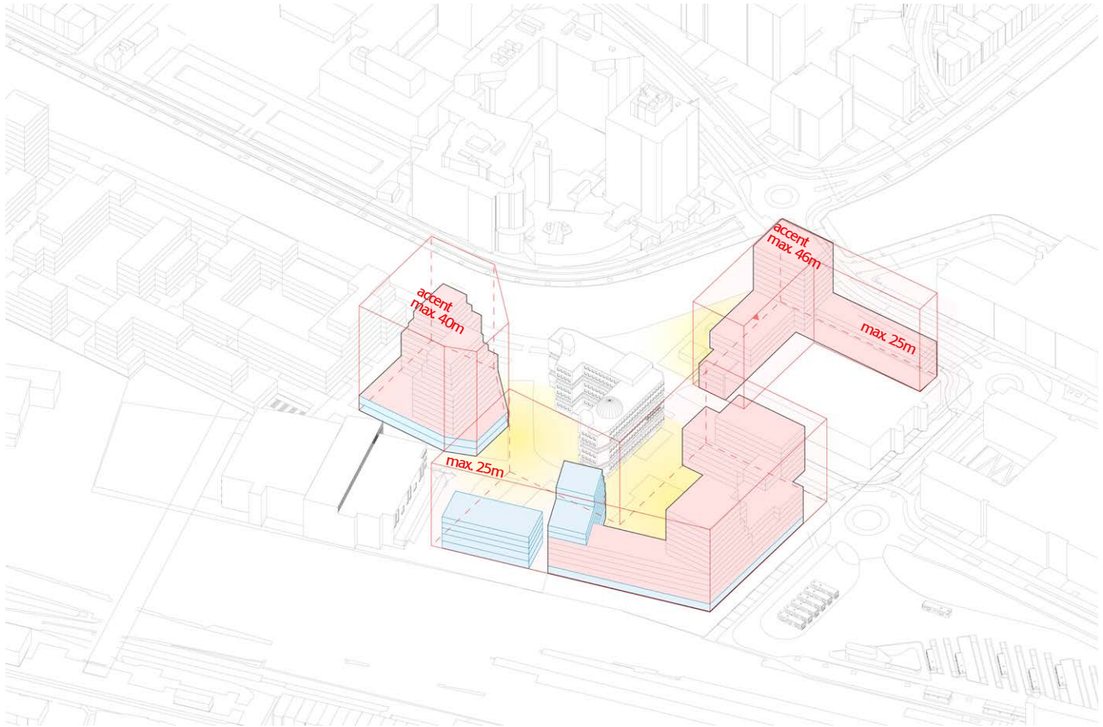
Flexibele casco’s

De bestaande bebouwing heeft een prominente positie in de pleinenwereld van Stationskwartier. De nieuwbouw bestaat uit interessant getrapte volumes, maar met een ingetogen architectuur van lichte materialen en veel transparantie. De volumes worden naar boven toe ranker waardoor er volop licht op de pleinen valt. Binnen de gebouwen wordt flexibiliteit gezocht in ruimtegebruik om in te kunnen spelen op de gevarieerde huidige én toekomstige vraag. Buitenruimtes bevinden zich grotendeels binnen de contouren van het gebouw, aangevuld door balkons.

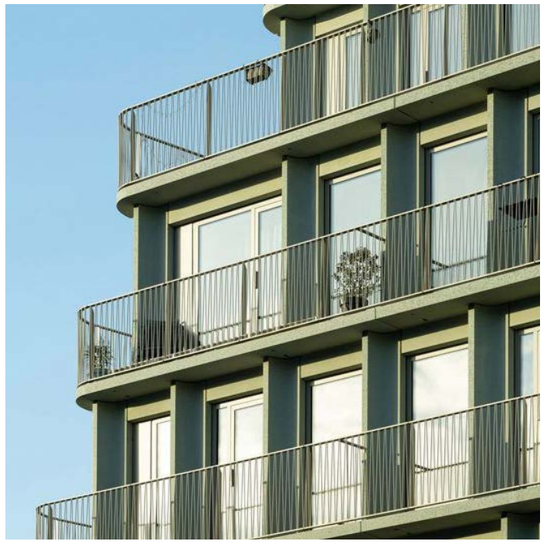


Levendige stad

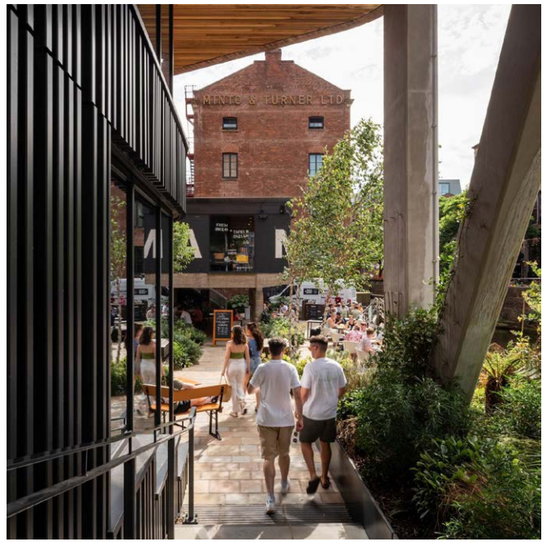
Stationskwartier is een sterk gemengd gebied. In de extra hoge plint (2x4,5m) is ruimte voor zichtfuncties zoals winkels, horeca, kantoren en maakindustrie. Hierboven is volop ruimte voor woningen en eventueel kantoren of een hotel. Binnen Stations-kwartier ontstaan verschillende woonsferen, gericht op de levendige pleinen of juist op de rust en weidsheid van het water van de Harlingervaart.



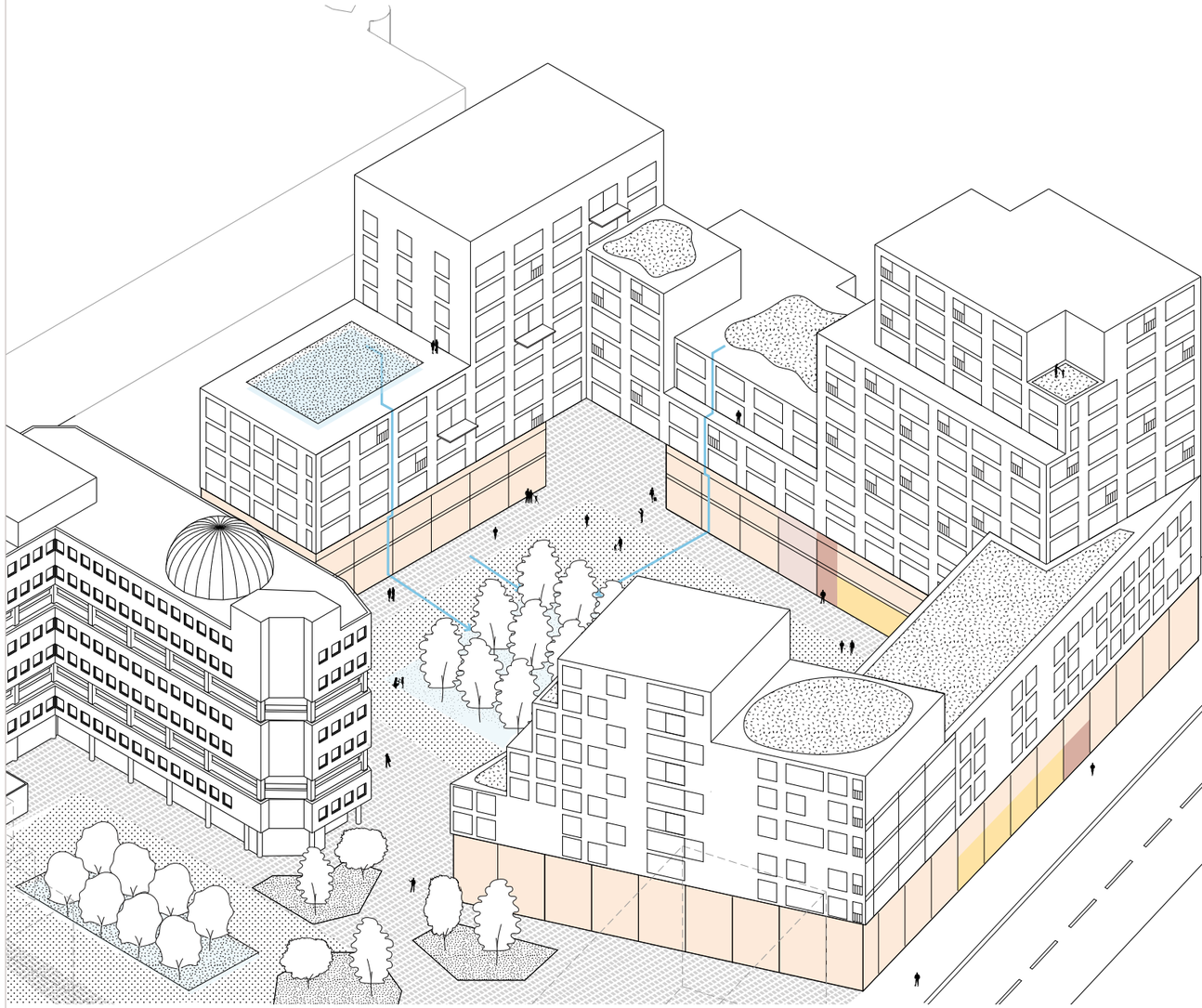
Schematische weergave van de bouwenvelop



In het hoogstedelijke Stationskwartier worden door middel van terugliggende volumes de buitenruimtes gerealiseerd op dakterrassen. *Studio Ninedots - De Jakoba*



In het Stationskwartier komen oud en nieuw samen. De architectuur van de nieuwbouw is ingetogen en ondergeschikt aan de bestaande bebouwing.
Mecanoo - Kampus



“Stationskwartier met bedrijvigheid en groene levendige pleinen”

Impressie Stationskwartier

"De potentie van het gebied grijpen we met beide handen aan om te laten zien dat we als Friese hoofdstad vooroplopen op de thema's duurzaamheid en klimaatadaptatie. Daarbij kunnen we met de realisatie van zo'n 2.000 woningen een bijdrage leveren aan de landelijke woningbouwopgave."

Hein de Haan
Wethouder wonen en gebiedsontwikkeling gemeente Leeuwarden



5 Fasering en ontwikkelstrategie

Spoordok wordt een gemengd nieuw stadsdeel met een stapeling van diverse functies en voorzieningen en veel ruimte voor landschap. De omvang van het programma is groot en samen met de versnipperde eigendomssituatie in het gebied maakt dat de realisatie van Spoordok complex. In dit hoofdstuk lichten we toe met welke ontwikkelstrategie de bouw van Spoordok tot stand komt. Faseringskaarten geven duidelijkheid over de volgorde van realisatie en opeenvolging van tijdelijke initiatieven.



“Samen is de sleutel tot succes”

5.1 Ontwikkelstrategie

De ontwikkelstrategie beschrijft hoe we het plan vertalen naar realisatie. Het antwoord is even complex als simpel. Samen! In het ontwikkelgebied zijn verschillende grondeigenaren. De gemeente is eigenaar van het openbare gebied. De andere gronden en gebouwen zijn in handen van diverse partijen. Deze partijen kunnen we categoriseren in 3 typen eigenaren.

1. Professionele vastgoedpartijen, zoals ontwikkelaars en beleggers. Deze partijen hebben als bedrijfsdoelstelling om de huidige eigendommen te herontwikkelen en daarmee waarde te creëren. In de meeste gevallen gaat dit over herontwikkeling van het bestaande vastgoed en/of braakliggende terrein naar woningbouw. Deze partijen hebben ervaring met gebiedsontwikkeling.

2. Semipublieke partijen die gebonden zijn aan het openbaar vervoer. Zij zijn eigenaar van de gronden of gebouwen die er zijn voor hun bedrijfsdoelstelling: het verzorgen van openbaar vervoer.

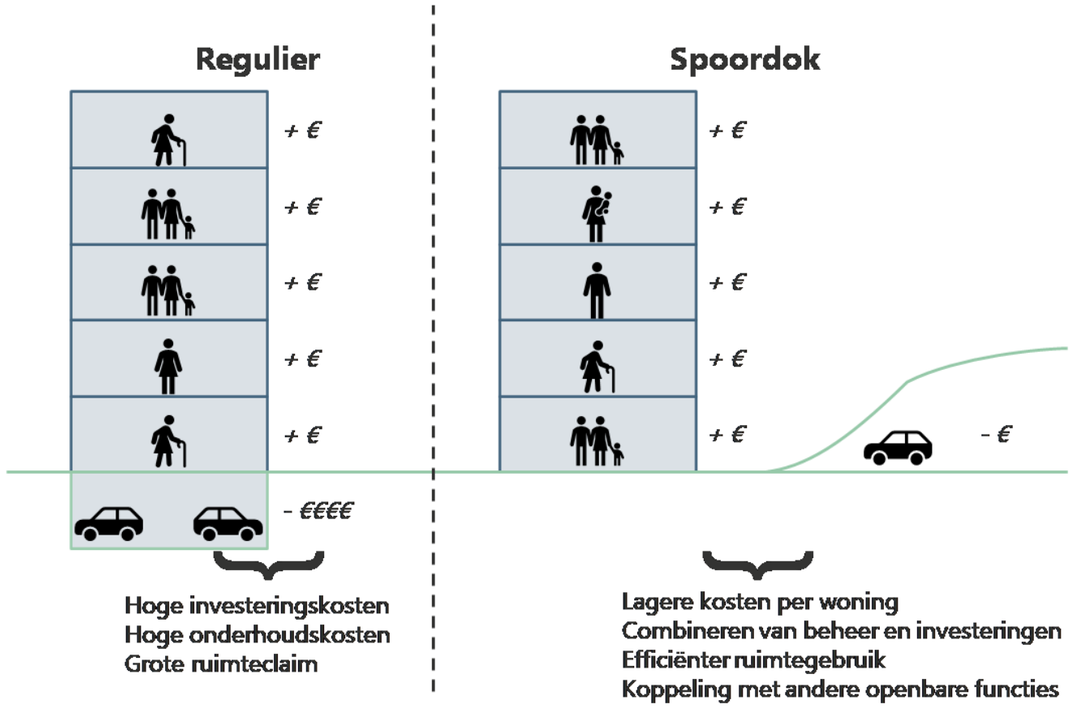
3. Lokale eigenaren en beleggers van bestaand vastgoed. Vaak zijn dit eigenaren die vastgoed bezitten met als enige doelstelling: huren of verhuren. Voor deze partijen is continuïteit van het bedrijfsproces het belangrijkste.

Ieder voor zich is onmogelijk en onwenselijk

Om tot ontwikkeling van het gebied Spoordok te komen moet goed worden samengewerkt tussen de verschillende eigenaren en partijen. Het is onmogelijk en onwenselijk om tot een succesvolle ontwikkeling te komen als iedere partij alleen op haar eigendom ontwikkelt. Onmogelijk omdat het financieel en qua procedure onwenselijk dan wel niet haalbaar is. Immers, aparte procedures hebben effect op de omgeving en de andere eigenaren. Onwenselijk omdat het niet leidt tot het beste integrale plan op gebiedsniveau.

Collectief in plaats van fragmentarisch

Samen kunnen we collectieve zaken als parkeren, groen en water krachtiger op gebiedsniveau oplossen dan dat ieder element fragmentarisch binnen de individuele en strikte kadastrale kaders ingevuld wordt. Een voorbeeld van gezamenlijk meer bereiken laat de afbeelding zien waar gekozen wordt voor een gezamenlijke parkeeroplossing in plaats van parkeren onder de appartementen. Door parkeren samen op te lossen maken



de eigenaren minder kosten. Hierdoor worden de woningen financieel beter bereikbaar voor de huurders en kopers. Deze oplossing leidt ook tot een ander woonmilieu. Doordat je loopt van je auto naar je woning ontstaat er meer beweging in het gebied. Dat draagt bij aan levendigheid en een veiliger gevoel.

Samen Spoordok maken

Het idee om gezamenlijk onderdelen van het plan op te pakken komt voort uit het idee 'Samen Spoordok maken' en noemen we het 'Leeuwarder Samenwerkingsmodel'. Dat model gaat uit van 'samen uit, samen thuis'. De lasten en lusten van de gebiedsontwikkeling worden samen gedragen. Dit betekent dat de eigenaar van een perceel dat in de toekomst minder waard is (bijvoorbeeld het park), financieel wordt gecompenseerd door een bijdrage van de eigenaar met een perceel waar een grote waarde wordt toegevoegd (bijvoorbeeld woontoren). Dit is alleen haalbaar als er sprake is van samenwerking. Om de onderhandelingen met de huidige eigenaren te borgen en speculatie tegen te gaan heeft de gemeente de Wet voorkeursrecht gemeenten toegepast. Dit biedt eigenaren en de gemeente de mogelijkheid om op een goede manier met elkaar in gesprek te blijven.

In het ontwikkelproces lopen de eigenaren en de gemeente samen op via de Businessclub. De businessclub heeft uitgesproken dat het voorliggende plan op alle niveaus realistisch is. Natuurlijk moet er nog veel uitgewerkt worden voordat we aan daadwerkelijke realisatie toekomen. Duidelijk is dat de belangen tussen de drie categorieën eigenaren verschillend zijn. Niet alleen qua drijfveer maar ook in de tijd. Sommige eigenaren kunnen en willen direct starten met herontwikkeling, anderen pas op termijn.

Samenwerken vormgeven

De gemeente gaat de komende tijd de samenwerkingsvorm met de eigenaren verder invullen. Daarbij stuurt ze op de volgende drie uitgangspunten:

1. Integrale realisatie van Spoordok. Afhankelijk van de marktomstandigheden neemt dit tot 2040 in beslag. De eerste fase telt 530 woningen waarvan 2/3 in de categorie 'betaalbaar'. De bouw staat gepland voor eind 2027. De bouw van de laatste woningen moet in 2030 gestart zijn.

2. Gerelateerd aan voorgaand punt zal een omgevingsplan gereed moeten zijn en moet er een overeenkomst zijn met de grondeigenaren voor de 1e fase. Dit zal in 2026 gereed zijn.

3. Starten met een eerste samenhangende ontwikkelfase. Deze fase sluit qua voorwaarden aan bij de versnellingsgelden van het Rijk. De versnellingsgelden betreffen een subsidie bedoeld om grote maatregelen te bekostigen die noodzakelijk zijn om de ontwikkeling van woningbouw op gang te brengen. De subsidie helpt in de financiering van het eerste deel van de mobiliteitshub.

5.2 Gefaseerde ontwikkeling

Spoordok is niet in een dag gebouwd. Over de komende jaren zal stap voor stap het hele gebied transformeren van bedrijventerrein naar nieuwe stadswijk. Spoordok is in de huidige situatie versnipperd in veel verschillende eigendommen. Elk op hun eigen tijd zullen de eigendommen klaar zijn voor transformatie. De precieze fasering van Spoordok kan daardoor verschillende vormen aannemen. We zien in ieder geval drie hoofdfasen waarin Spoordok wordt ontwikkeld.

2024 tot afronding
Op diverse locaties in Spoordok is al gestart met de ontwikkeling. De oude Jumbo is gesloopt en op het voormalige Brada-terrein, dat straks deelgebied Distrikt is, zijn tijdelijke woningen geplaatst en wordt een flinke vergroening doorgevoerd. Daarnaast is er tijdens de gebiedsontwikkeling/bouw ruimte voor tijdelijke inrichting en evenementen.





Fase 1

2027 tot 2031
In deze fase worden minimaal 530 woningen en een deel van de mobiliteitshub gebouwd. Deze fase heeft als onderdeel van de landelijke ‘versnellingsopgave woningbouw’ subsidie ontvangen om de bouw van de mobiliteitshub mogelijk te maken.

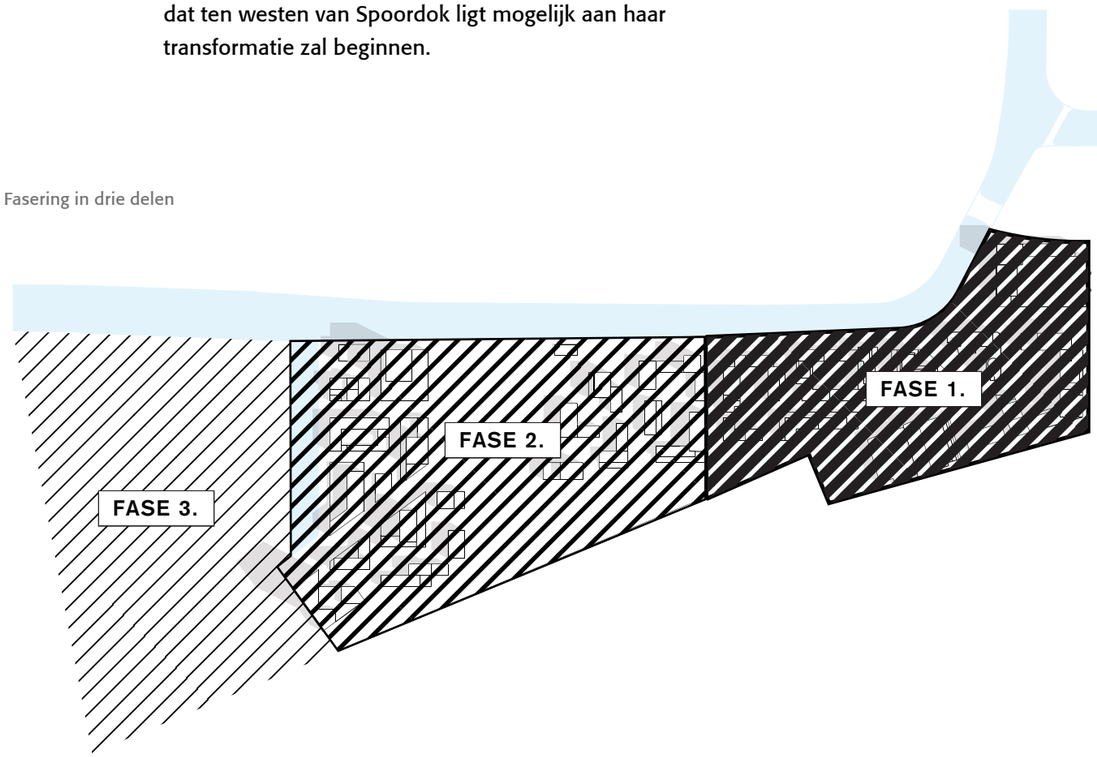
Fase 2

2031 en verder
In fase 2 volgt de rest van Spoordok, naar gelang de eigendommen klaar zijn voor transformatie.

Fase 3

Fase 3 is de doorkijkfase waarbij het deel van de Zwette, dat ten westen van Spoordok ligt mogelijk aan haar transformatie zal beginnen.

Fasering in drie delen



COLOFON

Ontwikkelkader | Spoordok, Stadsterp van de toekomst
in opdracht van Gemeente Leeuwarden

ZUS [Zones Urbaines Sensibles]
Elma van Boxel en Kristian Koreman met
Pim Heikoop, Kinga Bachem, Juul Heuvelmans, Dellaram Rajabpour

Vakwerk Architecten
Francesco Veenstra, Thomas van den Berghe,
Gawein Verbiest, Gwendolyn Huisman, Mia Barnard,
Francesco Ferraro, Roman Weber, Patrycja Ziemienowicz

REBEL
Rob van Kalmthout, Mark Vrijhoeven, Steven Hamming

Bij het opstellen van het Ontwikkelkader is ernaar gestreefd de bronvermelding van rechthebbenden met betrekking tot de beelden zorgvuldig op te nemen. Degenen die desondanks menen zekere rechten te kunnen doen gelden, kunnen zich alsnog bij de gemeente Leeuwarden melden.

Schiekade189, unit 303
3013 BR Rotterdam
+31 102339409
office@zus.cc | www.zus.cc
© ZUS 2024

spoor dok

STADSTERP VAN DE TOEKOMST

Gemeente Leeuwarden

ZUS ZONES URBAINES SENSIBLES

vakwerk

Reactie- en antwoordnota zienswijzen ontwerp-Ontwikkelkader en Milieueffectrapport Spoordok – Leeuwarden.

Het ontwerp-Ontwikkelkader en Milieueffectrapport Spoordok – Leeuwarden heeft in de periode vanaf 4 april 2024 gedurende zes weken ter inzage gelegen. Gedurende deze periode zijn zes zienswijzen ontvangen.

De zienswijzen van de 'Vereniging van Schippers', 'Stichting Museumhaven Leeuwarden', 'ProRail' en 'Stadler' zijn gericht op het ontwikkelkader. De zienswijzen van 'GGD Fryslân' zijn gericht op het ontwikkelkader én het Milieueffectrapport.

Hieronder wordt de inhoud van de zienswijzen samengevat en volgt per punt het gemeentelijke commentaar.

De 'Vereniging van Schippers' en 'Stichting Museumhaven Leeuwarden' hebben dezelfde zienswijze ingediend. Deze zienswijze wordt daarom gelijktijdig behandeld.

Zienswijze 1
Vereniging van Schippers en Stichting Museumhaven Leeuwarden

Zienswijze 1A
Ons bezwaar heeft betrekking op de geplande nieuwe brug over de Westergracht. Door die brug kunnen schepen op die plek niet meer goed keren: het huidige water fungeert in de praktijk als een 'zwaaikom'. Voorts komt de nieuwe brug veel te dicht bij de Verlaatsbrug, waardoor gevaarlijke situaties zullen ontstaan. Tot slot zal de brug ten koste gaan van het aantal schaarse ligplaatsen. De gemeente kan het geld beter besteden aan het weer beweegbaar maken van de Prins Hendrikbrug. Het Spoordok mag ons inziens ook niet ten koste gaan van het aantal ligplaatsen aan de Snekertrekweg.

Reactie:
De afweging, besluitvorming en realisatie van een brug over de Westergracht maakt geen onderdeel uit van de ontwikkeling Spoordok en valt buiten het plangebied. De wens voor deze brug leeft al enige tijd vanwege de waarde in het versterken van een fijnmazig fiets- en wandelnetwerk. De wens voor deze brug is in de planvorming Spoordok meegewogen. Het ontwikkelkader laat zien dat het een degelijke toekomstige ingreep niet onmogelijk maakt.

Conclusie
Uw zienswijze 1A geeft geen aanleiding om het ontwikkelkader aan te passen.

Zienswijze 2
ProRail

Zienswijze 2A
Laad- en losterrein
De plannen voor Spoordok zijn voor een deel ingetekend op het huidige laad- en los-terrein aan de noordzijde van het emplacement Leeuwarden dat in eigendom en beheer van ProRail is. Onduidelijk is hoe het emplacement wordt ingepast in de nieuwe plannen.

ProRail staat niet onwelwillend tegenover het onderzoeken (en indien mogelijk) meewerken aan de verkoop van het perceel, mits er een goede alternatieve locatie gevonden en gerealiseerd wordt voor de activiteiten die ProRail ter plaatse uitvoert. ProRail heeft zelf geen aanleiding om deze locatie te verlaten/verplaatsen. Een onderzoek naar een alternatieve locatie zal daarom in opdracht en voor rekening van de initiatiefnemer uitgevoerd moeten worden. Dit geldt ook voor de kosten die de

realisatie daarvan met zich meebrengt. ProRail constateert hiermee een spanning in de planning van de planologische procedure in relatie tot de tijdslijnen van een mogelijk verplaatsing van het laad- en losterrein. ProRail constateert daarmee dat het starten van een m.e.r.-procedure op onze gronden te vroeg is. ProRail adviseert dan ook nu geen verdere stappen te nemen in deze procedure op onze gronden.

Reactie:
De MER is juist bedoeld om de milieueffecten vóóraf goed in kaart te brengen zodat inzichtelijk wordt of en hoe deze locatie benut kan worden. Daar willen wij niet mee wachten tot na de aankoop. Dat moet juist in een vroeg stadium gebeuren.

Het is de gemeente bekend dat ProRail het gebied beschouwt als een laad- en losterrein. Deze aanspraak staat echter op gespannen voet met de op de grond rustende bestemming die een dergelijk gebruik niet toestaat. Van de opmerkingen van ProRail wordt goede nota genomen.

De opmerkingen van ProRail sluiten de ontwikkeling niet uit en zijn niet gericht op de beoordeling van de milieueffecten van de beoogde ontwikkeling op deze locatie.

Zienswijze 2B

Emplacement
Het emplacement is essentieel voor de bedrijfsvoering van ProRail, het onderhoud van het spoornetwerk en het opstellen en onderhouden van treinen. Voor de zomer wordt een grote ombouw van het emplacement in Leeuwarden uitgevoerd. Voor ProRail is de lay out van emplacement Leeuwarden na realisatie van de ombouw uitgangspunt voor verdere gesprekken en ontwikkelingen met de gemeente Leeuwarden. In de bijlage bij van onze zienswijze staat genoemd met welke aspecten in ieder geval rekening gehouden moet worden ten aanzien van het emplacement.

Reactie:
De opmerkingen van ProRail sluiten de ontwikkeling niet uit en zijn niet gericht op de beoordeling van de milieueffecten van de beoogde ontwikkeling op deze locatie. De beoogde ontwikkelling is niet gelegen op het spoorwegemplacement maar daarnaast. De milieueffectrapportage is juist bedoeld om ook de milieueffecten in relatie tot het emplacement inzichtelijk te maken om op die manier te komen tot een passende invulling.

Zienswijze 2C

Eigendommen ProRail
Onze percelen mogen - zonder nadrukkelijke schriftelijke toestemming van ProRail - niet worden gebruikt. Deze percelen zijn door ProRail benodigd ten behoeve van de uitvoering van haar wettelijke taken en voor eventuele toekomstige (uitbreidings)plannen.



Afbeelding: in geel aangegeven de percelen die in eigendom zijn van ProRail

De percelen van ProRail, alsmede de spoorbaan, dienen door ProRail, haar aannemers of hulpdiensten te allen tijde toegankelijk te zijn. Dit geldt ook voor over-/onderbouwingen en/of overkragingen van deze gronden. Bestaande rechten op percelen van derden ten behoeve van bereikbaarheid van ProRail assets dienen behouden te blijven.

Ten overvloede merkt ProRail op dat wij gebruik maken van onze gronden conform onze vergunde milieuruimte en planologische mogelijkheden. ProRail voert bedrijfsactiviteiten uit die zijn toegestaan binnen de bedrijfscategorie 3.2 zoals vastgelegd in het vigerende plankader.

Reactie:
Het is de gemeente bekend dat ProRail het gebied beschouwt als een laad- en losterrein. Deze aanspraak staat echter op gespannen voet met de op de grond rustende bestemming die een dergelijk gebruik niet toestaat. Hierover worden reeds gesprekken gevoerd tussen ProRail en gemeente. Van de opmerkingen van ProRail wordt goede nota genomen. De opmerkingen van ProRail sluiten de ontwikkeling niet uit en zijn niet gericht op de inhoudelijke MER beoordeling.

Conclusie
Uw zienswijzen geven geen aanleiding om het ontwikkelkader of milieu-effectrapport aan te passen

Zienswijze 3
GGD Fryslân

Zienswijze 3A
Ontwerp-ontwikkelkader
In hoofdstuk 1.3 van het ontwikkelkader wordt `Gezonde stad' als uitgangspunt voor de gebiedsontwikkeling binnen Spoordok genomen. Echter wordt pagina 14 alleen verwezen naar kwaliteit van leven. Betrek in het ontwikkelkader, naast kwaliteit van leven, alle onderdelen van 'Gezonde stad'. Denk aan:

- Lichaamsfuncties: Aandacht voor de gezonde beweegomgeving, maar ook een gezonde en rookvrije voedselomgeving en voorzieningen op het gebied van zorg en ondersteuning.
- Mentaal welbevinden: Aandacht voor verduurzaming en klimaatbestendiging, maar ook diversiteit in de wijk en het stimuleren van samenwerking en eigenaarschap.
- Dagelijks functioneren: Aandacht voor de effecten van beleidskeuzes omtrent bereikbaarheid en mobiliteit voor doelgroepen van fysieke beperkingen (o.a. ouderen).

Reactie:
Belangrijk uitgangspunt bij de ontwikkeling van Spoordok is het toewerken naar een Gezonde Stad. Onze Gezondheidsnota (2024) geldt als basis voor de keuzes die we maken om te komen tot die Gezonde Stad. Hierbij kijken we naar de zes onderdelen van positieve gezondheid. De onderdelen waarnaar wordt verwezen in de zienswijze komen daarmee overeen.

Zienswijze 3B
Plan-MER: geluid
In het plan-mer wordt het aspect geluidhinder beoordeeld als negatief (-). Uit het uitgevoerde akoestisch onderzoek blijkt dat er op veel meetpunten niet wordt voldaan aan de gezondheidskundige advieswaarden voor geluid. Met de te verwachten geluidhinder is het hinder en slaapverstoring verhoogd.

GGD Fryslân adviseert om:

- de geluidhinder te beoordelen als sterk negatief (--). De geluidsbelasting in het huidige plan-mer komt op veel locaties namelijk boven de gezondheidskundige advieswaarde van 50db Lcum. En op meerdere locaties boven de 60 dB Lcum;

- een ander beoordelingsinstrument te gebruiken. Het instrument gezondheidseffectscreening (GES) is in 2022 door GGD-GHOR NL ingetrokken, we adviseren om het instrument niet meer te gebruiken. Zie - www.gezondeleefomcievinq.nl/instrumenten voor andere beoordelingsinstrumenten;
- Om industriële functies en woonfuncties zoveel mogelijk gescheiden te houden. Er worden nieuwe gevoelige bestemmingen gerealiseerd dicht in de buurt van geluid producerende bedrijven. Het is gezondheidskundig onwenselijk om woningen te realiseren op een korte afstand van industrie;
- mitigerende en compenserende maatregelen te nemen om de geluidbelasting op de te realiseren woningen te verminderen. Op pagina 62 van het plan-mer worden hier voorstellen voor gedaan. We adviseren om bron- en overdrachtsmaatregelen te nemen. Neem alleen isolerende maatregelen als alle mogelijke bron- en overdrachtsmaatregelen zijn uitgevoerd en de geluidbelasting nog steeds te hoog is;
- de cumulatieve geluidbelasting op de gevels terug te brengen naar de gezondheidskundige advieswaarden: 50dB Lden en 40dB Light op de hoogst belaste gevel en 33 dB Lden als maximale binnenwaarde;
- voor woningen tenminste één geluidsluwe gevel te creëeren als bronmaatregelen onvoldoende helpen. Deze gevel wordt gedefinieerd als een gevel met een belasting van minder dan 50dB Lden. Dit geeft mensen de mogelijkheid zich tijdelijk te onttrekken van het lawaai en te slapen met open raam.
- Creëer aan de kant van de geluidsluwe gevel ook de aangename gevel: zorg dat deze kant van de woning ook buiten goed gebruikt kan worden en houdt rekening met andere aspecten zoals eventuele luchtafvoer van horeca, hitte, etc.

Reactie:
In uw reactie geeft u advies over geluidsnormering. De door u geschetste normering is echter niet de geldende norm in Nederland. Deze staan genoemd in de Omgevingswet. Hierin zijn regels opgenomen hoe om te gaan met geluid afkomstig van verkeer, spoor en industrie in de vorm van geluidsnormen, een methodiek hoe geluid te berekenen en hoe om te gaan met het treffen van maatregelen. Dit alles ter bescherming van geluidsgevoelige gebouwen en locaties. Voorheen was dit geregeld in de Wet geluidhinder (een gezondheidswet uit 1979). Spoordok is een binnenstedelijke ontwikkeling. Gelet op het gemengde- en hoogstedelijke karakter van het gebied zijn de door u genoemde geluidsnormen niet realistisch.

Uw advies om de cumulatieve geluidbelasting op de gevels terug te brengen naar de gezondheidsundige advieswaarden nemen wij niet over.

Uw advies om geluidhinder als sterk negatief te beoordelen in de Plan-MER nemen wij niet over, omdat uit de MER blijkt dat niet op alle locaties/gebouwen een te hoge of erg hoge geluidsbelasting ontstaat. Het geluidsniveau in de woning zal altijd 33 dB(A) moeten zijn.

U geeft aan dat het instrument gezondheidseffectscreening (GES) in 2022 is ingetrokken. Dit instrument is echter goed te gebruiken om een afweging te maken voor de evenwichtige toedeling van functies. Het levert namelijk nuttige informatie op. Uw advies om een ander beoordelingsinstrument in de Plan-MER te gebruiken nemen wij niet over.

Na het Ontwikkelkader wordt een stedenbouwkundig raamwerk/ plan opgesteld. Dit plan zal een hoger detailniveau kennen dan het Ontwikkelkader en de MER. In dit stedenbouwkundig raamwerk/ plan wordt de benodige detaileering uitgewerkt waarbij akoestisch onderbouwde maatregelen van geluid worden meegenomen. In het kader van de Omgevingwet is het verplicht deze te onderzoeken, af te wegen en toe te passen.

De gemeente Leeuwarden heeft geen beleid waarin de geluidsgevoelige gevel is gedefinieerd. Aangezien de bron hoofdzakelijk van één zijde komt krijgen de meeste gebouwen een gevel met een lager geluidsniveau dan de hoogste belaste gevel.

Bij het realiseren van een woonbestemming in de omgeving van industriele functies wordt rekening gehouden met bestaande rechten en de planologische aanvaardbaarheid.
Uit de MER (tabel 4) blijkt dat op één meetpunt na alle bedrijven onder de WHO normen voor geluid blijven.

Zienswijze 3C

Plan-MER: geur
In het plan-mer wordt het aspect geur beoordeeld als beperkt negatief (0/-). Geuren kunnen (ernstige) hinder en daarmee samenhangend klachten als stress, misselijkheid, hoofdpijn, prikkeling van slijmvliezen, irritatie van ogen en neus, en slaapproblemen veroorzaken.

GGD Fryslân adviseert om:

- Gezien het feit dat er woningen worden beoogd binnen de geurcontour van het bedrijf 'Zandleven' is het passend om dit onderdeel voor een deel van het gebied te beoordelen als negatief (-) of sterk negatief (--), afhankelijk van de mate van geurbelasting.
- bij het mengen van gebruiksfuncties, zoals wonen en horeca, bewust van de mogelijke geur- en geluidsoverlast.

Mocht ervoor worden gekozen om woningen in de buurt van de geur producerende bedrijven te realiseren, dan adviseren we om de geurbelasting in het gebied te onderzoeken en bronmaatregelen te treffen om geurhinder te beperken en voorkomen.

Reactie:
Spoordok wordt een gemengd gebied met meerdere functies, waaronder horeca. Horecazaken zullen moeten voldoen aan de geldende milieuwetgeving om geur- en geluidsoverlast te voorkomen. Bij het opstellen van het stedenbouwkundig plan / raamwerk en/of omgegingsplan zal rekening worden gehouden met een passende situering van horeca in de omgeving (evenwichtige toedeling van functies aan locaties).

Om de geurbelasting van het bedrijf Zandleven nauwkeuriger in beeld te brengen zal, ten behoeve van het omgevingsplan, een nader geuronderzoek uitgevoerd worden. Met dit geuronderzoek zal moeten worden aangetoond of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat. De uitkomsten worden meegenomen bij de uitwerking in het stedenbouwkundig raamwerk.

Zienswijze 3D

Plan-MER: trillingen
Onderzoek de mogelijkheid van schadelijke en hinderlijke trillingen in het verdere planvormingsproces rondom Spoordok. Maak gebruik van de mitigerende maatregelen die op pagina 63 van het plan-mer worden voorgesteld

Reactie:
Het onderzoek naar hinderlijke trillingen, en eventueel te nemen mitigerende maatregelen, vindt op een later moment in het planproces plaats.

Zienswijze 3E

Plan-MER: Gezondheid algemeen
Op pagina 60 van het plan-mer wordt geconcludeerd dat de *"milieugezondheidskwaliteit voor de nieuwe woningen ... niet optimaal is"*. Dit blijft *"een belangrijk aandachtspunt voor de verdere planvorming"*. Het valt ons op dat er alleen in het plan-mer wordt gesproken over dit belangrijke aandachtspunt en niet in het ontwikkelkader. De milieugezondheidskwaliteit kan niet beoordeeld worden als *"niet optimaal"*. Op basis van het huidige plan-mer beoordelen wij de omgeving als schadelijk voor de gezondheid op bepaalde plekken binnen het gebied van spoordok.

GGD Fryslán adviseert om:

- gezondheidsbescherming als aandachtspunt in het ontwerp-ontwikkelkader te benoemen en in het vervolgtraject hier rekening mee te houden.
- de beoordeling van gezondheidsbevordering breder te kijken dan enkel bewegen, groen en ontmoeten. Heb specifiek oog voor een rookvrije- en gezonde voedselomgeving.

Reactie:
De Plan-MER is opgesteld met als doel om de milieueffecten van Spoordok in kaart te brengen. De uitkomst geeft inzicht in welke onderwerpen nader onderzocht moeten worden. Gezondheid is in bepaalde delen van het plangebied een aandachtspunt. Het is ons inziens niet noodzakelijk om gezondheidsbescherming als aandachtspunt extra te benoemen in het ontwikkelkader. Conform uw advies zullen wij in het vervolgtraject hier wel rekening meehouden (stedenbouwkundig raamwerk/ plan en vervolgens omgevingsplan incl. milieueffectrapport). In het vervolgtraject zullen wij overwegen een rookvrije- en gezonde voedselomgeving te betrekken in de beoordeling van gezondheidsbevordering.

Zienswijze 3F

Plan-MER: Hittestress
Hittestress is de algemene term voor gezondheidsklachten die ontstaan als mensen door hoge temperaturen en luchtvochtigheid niet meer in staat zijn de lichaamstemperatuur goed te reguleren. In de toekomst zijn er door klimaatverandering meer perioden van extreme hitte te verwachten. Door hier rekening mee te houden bij ruimtelijke ontwikkelingen kan toekomstige hittestress worden voorkomen.

GGD Fryslán adviseert om:

- Laat op de nieuw te bouwen woningen/appartementencomplexen buitenpandige zonwering aanbrengen om hittestress te voorkomen. Dit is de meest energie-efficiënte manier om warmte van de zon buiten te houden.
- Creëer ook voldoende (groene) schaduwplekken in de openbare ruimte om hitte en uv-straling te weren.

Reactie:
In het ontwikkelkader voor Spoordok is veel ruimte gereserveerd voor groen en water. Dit schept o.a. ruimte voor klimaatadaptie (o.a. hittestress). De exacte invulling van het openbaar groen wordt nader bepaald met het opstellen van stedenbouwkundig plan / raamwerk. Conform uw advies zullen wij overwegen in het stedenbouwkundig plan / raamwerk ook overwegen regels op te nemen voor buitenpandige zonwering.

Zienswijze 3G

Plan-MER: Kennis en monitoring
Om de gezondheid van toekomstige inwoners te beschermen en bevorderen is het nodig om (milieu)gezondheidskundige waarden (zoals geluid, geur en groen) te monitoren, te toetsen aan gezondheidskundige advieswaarden en op basis van de toetsing eventuele (extra) maatregelen te treffen. Zo kunnen ongewenste en ongezonde situaties worden tegengegaan. De omgevingswaarde is hiervoor een geschikt instrument.

Reactie:
Er zijn geen plannen om omgevingswaarden op te stellen. Wel worden er regels opgesteld met betrekking tot geur en geluid. Hiervoor heb je geen omgevingswaarde nodig.

In het kader van bescherming tegen geluid vindt er er wel een vorm van monitoring plaats welke is geregeld in de Omgevingswet en bijbehorende besluiten.
Onderdeel hiervan is de komst van de bge (basis geluid emissie). Het bestuursorgaan bewaakt de

toename (ontwikkeling) van het geluid ten opzichte van de bge. Op deze manier kan door ontwikkelingen het geluid bij wegen niet ongelimiteerd stijgen.

De toekomstige Spoorlaan wordt straks onderdeel van de BGE. De datum van vaststellen van de BGE door onze gemeente is nog niet bekend.

Voor hoofdspoorwegen gelden de zogenaamde GPP's (geluidproductieplafond). Dit is de maximale toegestane geluidsproductie op vaste referentiepunten langs hoofdspoorwegen. Deze GPP's zijn opgenomen in het geluidregister. Nieuwe ontwikkelingen worden daarom getoest aan de GPP's.

Voor het gezoneerde industrieterrein West geldt de geluidszone zoals aangegeven in het omgevingsplan. Deze zone is gebasseerd op de Wet geluidhinder. Met de komst van een nieuw omgevingsplan voor dat gebied zal het gezoneerde industrieterrein worden omgezet naar GPP's voor industrielawaai.
In beide situaties is de toename van gezamenlijk geluid door het gezonneerde industrieterrein gereguleerd.

Conclusie
Uw zienswijzen geven geen aanleiding om het ontwikkelkader of milieueffectrapport aan te passen

Zienswijze 4
Stadler

Zienswijze 4A
Wij hebben veelvuldig aangegeven dat bewoning naast- of rondom de werkplaats de continuïteit van de werkzaamheden van Stadler in gevaar brengt. In de plannen zoals deze tot dusverre zijn opgesteld komt dit aspect onvoldoende naar voren. Het op basis van nacalculatie beoordelen van geluids- of verkeershinder of ander soort klachten door de werkzaamheden Stadler is voor ons rechtsonzeker en daarom onacceptabel.

Reactie:
Er is een Plan-MER opgesteld om de milieueffecten als gevolg van het ontwikkelkader in beeld te brengen. De geluidsbelasting op de omgeving, waar ook de bedrijfsvoering van Stadler invloed op heeft, is meegenomen in deze Plan-MER. Vooralsnog lijken er geen nadelige gevolgen door de ligging van de terp als buffer tussen Stadler en de toekomstige woningen.

Het Ontwikkelkader kent nog een vrij hoog abstractieniveau. In de volgende fase worden meer concrete uitwerkingen gemaakt in het stedenboudkundig raamwerk en de omgevingsplanprocedure. In het kader van die omgevingsplanprocedure zal een Plan-MER (beoordeling) worden opgesteld met een hoger detailniveau.

Zienswijze 4B
Het standpunt van Stadler is dat we geen hinder voor, tijdens en na uitvoer van de plannen accepteren. Vanuit onze langdurig gevestigde positie gezien blijft in onze optiek de huidige omgevingsvergunning 11040323 met de geldende geluidsnormen, verkeersactiviteit en bereikbaarheid de norm voor zolang als deze werkplaats gevestigd is in het Spoordok gebied. Omwonenden zullen alvorens huisvesting plaatsvindt geïnformeerd moeten worden omtrent deze activiteiten en het gegeven dat Stadler er reeds langdurig en juridisch vergund gevestigd is en omwonenden zich niet hiertegen kunnen verzetten zolang Stadler binnen de kaders van de omgevingsvergunning haar werkzaamheden verricht, zal zoveel als mogelijk in het belang van Stadler moeten worden gewaarborgd.

Reactie:
De vergunde rechten van Stadler zijn het uitgangspunt voor het kunnen toestaan van nieuwe functies in het plangebied nabij Stadler. Deze vergunde ruimte zal niet beperkt worden door de nieuwe plannen.

Zienswijze 4C

De Gemeente Leeuwarden dient ervoor te zorgen dat Stadler een eigen inrit heeft vanaf de openbare weg alvorens er met de bouwactiviteiten in het gebied rondom de werkplaats wordt gestart. Deze inrit dient deze geschikt te zijn voor zwaar vrachtverkeer.

Reactie:
We hebben hierover reeds met u gesproken. Het ontwikkelkader bevat geen detailuitwerking van bereikbaarheid van percelen in de bouwfase. Percelen zullen zowel in de bouw- als eindfase bereikbaar moeten zijn. Bouwroutes en bereikbaarheid worden in een latere planfase nader uitgewerkt.

Zienswijze 4D

Autoluw maken van het Spoordok gebied mag en kan niet ten koste gaan van de activiteiten van Stadler. Een parkeeroptie elders is voor Stadler onacceptabel, ondanks dat er nu door Stadler op het Achmea terrein geparkeerd wordt en Achmea deze activiteiten buiten het Spoordok-gebied wil onderbrengen. De Gemeente dient een alternatief aan te bieden in het Spoordok-gebied.

Reactie:
Met de ontwikkeling van Spoordok worden keuzes gemaakt die passen bij een levendige stadswijk waar het prettig wonen én werken is. Dit betekent dat er een en ander gaat veranderen ten op zichte van de huidige situatie, dus ook ten aanzien van mobiliteit en parkeren. Gemeente is niet betrokken bij afspraken tussen Stadler en Achmea. Centraal in het gebied wordt een parkeerhub gerealiseerd waar bewoners en personen werkzaam in het gebied kunnen parkeren.

Conclusie
Uw zienswijzen geven geen aanleiding om het Ontwikkelkader of milieueffectrapport aan te passen

Zienswijze 5
Arriva en QBuzz

Zienswijze 5A

We hebben uw concept met veel belangstelling gelezen en zijn onder de indruk van uw ambities voor de herontwikkeling van het gebied. De ligging nabij het station maakt het uitermate aantrekkelijk voor het OV. Wel willen we een belangrijk zorgpunt vanuit de mogelijke ov-aanbieders met uw delen. Het betreft de ontsluiting van het gebied richting het station. In paragraaf 3.5 Slimme Structuren, gaat u in op de toekomstige ontsluiting. Deze bestaat uit het afwaarderen van de Marshallweg en de ontsluiting richting het station via een nieuwe verkeersader, Spoorlaan, langs het spoor te laten plaats vinden. Het omleiden van het doorgaand verkeer van de Marshallweg naar een nieuwe ontsluitingsroute is een logische stap, waarbij u zelf aangeeft dat er nog een onderzoek plaats gaat vinden hoe de aansluiting van de Spoorlaan op de Stationsweg en Busstation gaat plaats vinden. We willen graag ons zorgpunt delen en deze onderdeel van uw onderzoek maken. Op de tekeningen lijkt de aansluiting plaats te vinden via de rotonde Oude Veemarkt. Deze rotonde is momenteel ook in- en uitgang van het busstation en de busbuffer. Onze zorgen willen we als volgt verwoorden:

- De nieuwe ontsluitingsweg lijkt over de bestaande busbuffer te gaan. Deze ruimte is momenteel al te beperkt, een deel van de bussen bufferen momenteel aan de busremise aan de Marshallweg. Vanaf 2025 is deze extra ruimte niet meer beschikbaar, de nieuwe remise komt bij het Swettehûs. De afstand vanaf het busstation is te groot om als extra buffer te dienen. Het verkleinen van de bestaande busbuffer ten behoeve van de Spoorlaan staat daarmee haaks op de ontwikkeling van het toekomstig OV, niet alleen in Leeuwarden maar ook voor een deel van de provincie. De voorgestelde route via de busbuffer zal ook tot onveilige situaties voor alle weggebruikers leiden. Bussen die naar de buffer rijden, moeten het tegemoetkomend verkeer kruisen en voorrang verlenen. Zij zullen dan ook vaak stil staan op de toekomstige Spoorlaan. Dat

leidt én tot verkeersopstoppingen die terugslaan op de rotonde Oude Veemarkt én verhoogt het risico op kop-staart botsingen. In het licht van verkeersveiligheid en algehele bereikbaarheid, verzoeken we u daarom met klem om een andere route en aansluiting van de toekomstige Spoorlaan op de rotonde te ontwikkelen.

- De aansluiting op de rotonde Oude Veemarkt zal tot een andere belasting van de rotonde leiden. De op dit moment ter inspraak liggende Mobiliteitsvisie van de gemeente heeft mogelijk invloed op de routes en intensiteiten van de verkeersstromen in dit gebied. In de nieuwe ov-concessie is er vanaf 2025 sprake van uitbreiding van het aantal bus bewegingen met 10-20%. We willen graag dat u een integrale afweging van alle stromen maakt waarbij een congestievrij OV een gezamenlijke ambitie zou moeten zijn.

- We missen de locatie en uitvoering van de toekomstige halten aan de Spoorlaan en/of Marshallweg. Uiteraard zijn wij als vervoerders bereid onze zorgpunten toe te lichten.

Reactie:
Goed om te horen dat u zich kunt vinden in de ambitie voor de herontwikkeling van dit gebied. In het Ontwikkelkader is de infrastructuur en openbare ruimte niet in detail uitgewerkt. De principes zullen in het vervolgtraject worden vertaald naar een concreet voorstel. Duidelijk is wel dat het gemotoriseerd verkeer via een nieuwe route, de Spoorlaan, wordt geleid. Hiermee blijft in ieder geval een vlotte verbinding bestaan voor onder andere het busverkeer tussen het busstation en de nieuwe busremise. De Spoorlaan wordt gerealiseerd op grond binnen het plangebied Spoordok, waarbij het functioneren van het busstation niet negatief aangetast mag worden. Voor wat betreft de haltering langs de Spoorlaan en/of Marshallweg gaan we tijdens de uitwerking graag met u in gesprek.

In het Beleidskader Mobiliteit dat ook ter visie heeft gelegen zijn nabij Spoordok integrale keuzes gemaakt over het functioneren van het verkeerssysteem en leefbaarheid in de stad. De daadwerkelijke besluitvorming over deze keuzes valt buiten de scope van Spoordok en vindt dan ook plaats bij het Beleidskader Mobiliteit.

Conclusie
Uw zienswijze geeft geen aanleiding om het Ontwikkelkader of milieueffectrapport aan te passen

Milieueffectrapport

Spoordok Leeuwarden

SWECO

Sweco Nederland B.V.	Handelsregister 30129769
Onderwerp	MER Spoordok
Projectnummer	51017383
Klant	Gemeente Leeuwarden
Auteurs	Laura van Dijk en Mena Kamstra
Gecontroleerd door	Martin Haan
Vrijgegeven door	Rik Jansen
Datum	22-03-2024
Documentreferentie	NL24-648800269-76410

Inhoudsopgave

1 Samenvatting 5
1.1 Aanleiding van dit milieueffectrapport 5
1.2 Wat houdt Spoordok in? 6
1.3 Welke varianten zijn onderzocht? 6
1.4 Wat zijn de resultaten van het MER? 7
1.5 Voorkeursvariant en mitigerende maatregelen 10

2 Inleiding 14
2.1 Aanleiding van het milieueffectrapport 14
2.2 Procedure Omgevingswet 15
2.3 Milieueffectrapportage 15
2.3.1 Verplichting milieueffectrapportage 15
2.3.2 De procedure van de milieueffectrapportage 16
2.3.3 Initiatiefnemer en bevoegd gezag 16
2.4 Leeswijzer 17

3 Doelen van het project en beleidskader 18
3.1 Doelen Spoordok 18
3.2 Beleidskader en wet- en regelgeving 18

4 Onderzoeksmethodiek 22
4.1 Plangebied en studiegebied 22
4.2 Opbouw effectbeoordeling 22
4.3 Beoordelingskader 23
4.4 Mitigerende, optimaliserende en compenserende maatregelen 25

5 Huidige situatie en autonome ontwikkeling 25
5.1 Gebiedsbeschrijving 25
5.2 Mobiliteit 26
5.3 Gezonde en krachtige leefomgeving 28
5.4 Natuur en biodiversiteit 31
5.5 Bescherming ondergrond/bovengrond 34
5.6 Klimaat en energie 41

6 Voorgenomen activiteit en varianten 43
6.1 Voorgenomen activiteit 43
6.2 Alternatieven 45
6.2.1 Variant Spoordok Ontspannen 45
6.2.2 Variant Spoordok Intensief 46

7 Effectbeoordeling varianten 48
7.1 Inleiding 48

7.2 Mobiliteit 49
7.2.1 Effectbeoordeling 49
7.2.2 Overzicht effectbeoordelingen 54
7.2.3 Mitigerende en compenserende maatregelen 54
7.3 Gezonde en krachtige leefomgeving 54
7.3.1 Effectbeoordeling 54
7.3.2 Overzicht effectbeoordelingen 61
7.3.3 Mitigerende en compenserende maatregelen 62
7.4 Natuur en biodiversiteit 63
7.4.1 Effectbeoordeling 63
7.4.2 Overzicht effectbeoordelingen 66
7.4.3 Mitigerende en compenserende maatregelen 66
7.5 Bescherming ondergrond/bovengrond 66
7.5.1 Effectbeoordeling 66
7.5.2 Overzicht effectbeoordelingen 70
7.5.3 Mitigerende en compenserende maatregelen 70
7.6 Klimaat en energie 71
7.6.1 Effectbeoordeling 71
7.6.2 Overzicht effectbeoordelingen 73
7.6.3 Mitigerende en compenserende maatregelen 73

8 Voorkeursvariant 74
8.1 Inleiding 74
8.2 Spoordok 74
8.2.1 Vergelijken varianten 74
8.2.2 Voorkeursvariant 76

9 Leemten in kennis en monitoring 80
9.1 Leemten in kennis 80
9.2 Monitoring 80

Bijlage 1: Akoestisch onderzoek

Bijlage 2: Onderzoek stikstofdepositie

1 Samenvatting

1.1 Aanleiding van dit milieueffectrapport

Dit milieueffectrapport is opgemaakt om de milieueffecten als gevolg van het Ontwikkelkader Spoordok in Leeuwarden in beeld te brengen.

Ontwikkelkader Spoordok

In het kader van de Omgevingswet heeft de gemeente Leeuwarden een Omgevingsvisie opgesteld. De Omgevingsvisie definieert op hoofdlijnen de belangrijkste opgaven van de gemeente en is de integrale visie op de fysieke leefomgeving. De gemeente Leeuwarden heeft uitgesproken om bepaalde gebieden naar aanleiding van de Omgevingsvisie nader uit te werken, hiervoor hanteert de gemeente Leeuwarden het instrument Ontwikkelkader (dit wordt als een programma onder de Omgevingswet vastgesteld). Hierin worden ruimtelijke keuzes gemaakt en een programma gedefinieerd.

Eén van de gebieden waarvoor een Ontwikkelkader wordt opgesteld is het gebied Spoordok. Spoordok wordt een nieuw stadsdeel in Leeuwarden. De gebiedsontwikkeling moet leiden tot een plek waar wordt gewoond, gewerkt en gerecreëerd. De herontwikkeling zet in op een duurzame en toekomstbestendige leefomgeving.



Figuur 1.1 Plangebied gebiedsontwikkeling Spoordok

Wat is een milieueffectrapport?

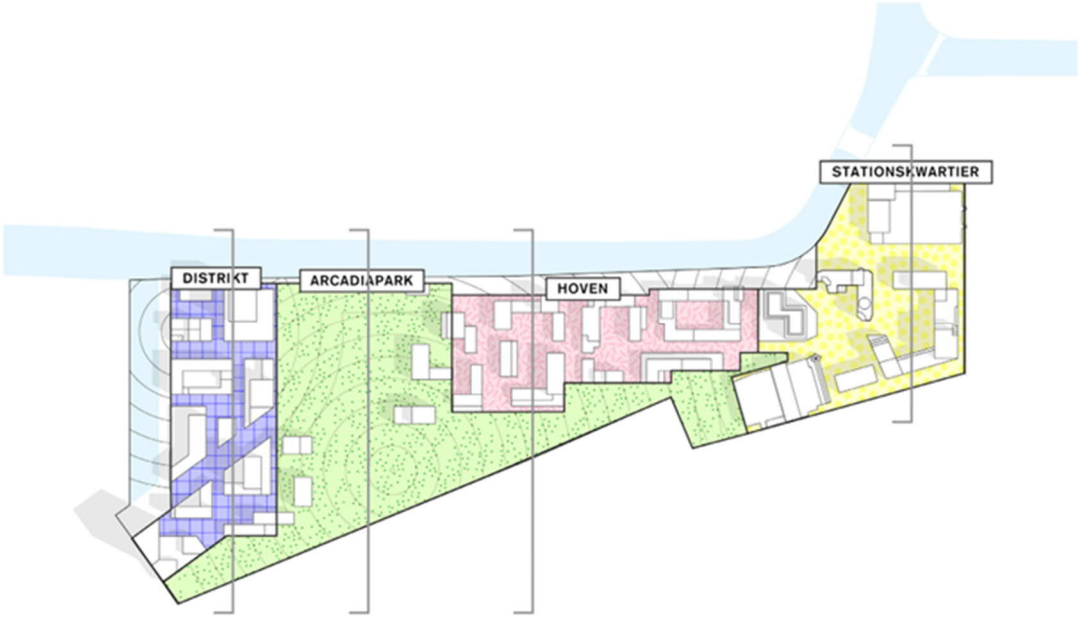
Milieueffectrapportage (m.e.r.) is een procedure waarmee de milieueffecten van een plan in beeld worden gebracht vóórdat de overheid daar een besluit over neemt. De verwachte effecten worden beschreven in een milieueffectrapport (MER). Effecten worden in beeld gebracht voor verschillende aspecten, zoals natuur, water, bodem en mobiliteit. Het MER

moet de informatie geven voor het nemen van het besluit door de overheid. In dit geval moet het MER de milieu-informatie geven voor een goede beslissing over de het Ontwikkelkader (programma onder de Omgevingswet).

1.2 Wat houdt Spoordok in?

Het plangebied Spoordok sluit aan de noordzijde aan op de Vosseparkwijk met kantoren en woningen en wordt begrensd door de spoorlijn (zuidzijde). Aan de oostzijde van het plangebied bevindt zich het hoofdstation van Leeuwarden en het appartementencomplex ‘Markt 058’. Het plangebied wordt doorsneden door de Marshallweg, schuin lopend van west naar oostelijke richting.

De voorgenomen activiteit is de herontwikkeling van Spoordok. Door de centrale ligging biedt het Spoordok economische en ruimtelijke kansen. Herontwikkeling biedt de kans om een deel van de woningbouwopgave van Leeuwarden binnenstedelijk op te lossen (circa 1.800 woningen/196.050 m²). Maar het gebied biedt ook de ruimte om andere functies (totaal 58.950 m²) zoals lichte bedrijvigheid, horeca, dienstverlening en cultuur toe te voegen. Figuur 1.2 laat een voorbeelduitwerking van het gebied zien met vier deelgebieden: Distrikt, Arcadiapark, Hoven en Stationskwartier.



Figuur 1.2 Verschillende deelgebieden in Spoordok

1.3 Welke varianten zijn onderzocht?

De gemeente Leeuwarden ziet de volgende aspecten als relevant voor de MER-varianten:

- Het bouwen van extra woningen en andere voorzieningen leidt tot een toename van autoverkeer. De omgang met dit extra autoverkeer is voor de gemeente Leeuwarden een relevante milieukwestie bij de totstandkoming van het Ontwikkelkader.
- In relatie tot het autoverkeer is de situering van en het aantal woningen bepalend voor de leef- en verblijfskwaliteit in het gebied.

Op basis van deze twee aspecten zijn de varianten Ontspannen en Intensief ontwikkeld. Daarnaast wordt voor zowel variant 1 als variant 2 een gevoeligheidsanalyse op geluidbelasting gedaan door de Spoorlaan als 30 km weg te beschouwen in plaats van 50 km weg.

Variant Spoordok Ontspannen
In deze variant wordt uitgegaan van 1.800 woningen en 50.000 m2 niet-wonen. In deze variant zullen de bouwvolumes in beginsel minder groot en hoog hoeven te worden in vergelijking met de variant Intensief, en zal de verkeersaantrekkende werking naar verwachting beperkter zijn. Onderdeel van deze variant is een afwaardering van de Marshallweg voor gemotoriseerd verkeer. Op de nieuwe Marshallboulevard hebben wandelen en fietsen het primaat. De Marshallboulevard krijgt een ‘knip’ (fysieke afsluiting) voor het gemotoriseerde verkeer en de maximum snelheid wordt 30 km/uur. Door het aanbrengen van een knip wordt doorgaand gemotoriseerd verkeer geweerd. Ten behoeve van de ontsluiting van de hub, het busstation en de bereikbaarheid van de binnenstad wordt aan de zuidzijde van Spoordok de Spoorlaan aangelegd. Dit is een gebiedsontsluitingsweg met een maximum snelheid van 50 km/uur. Deze keuze is gemaakt om het lawaai van wegverkeer en spoor te bundelen en vanwege de busfunctie tussen het station en de remise. De overkluizing van de Spoorlaan en de hoogte van de hub zal voor Spoordok dienen als geluidsscherm.

Variant Spoordok Intensief
Deze variant voor de gebiedsontwikkeling Spoordok gaat uit van een maximale benutting van het gebied voor woningbouw en overige functies door circa 2.500 woningen en 60.000 m2 niet-wonen te realiseren. De variant zal dus in beginsel leiden tot hogere bouwvolumes en tot meer verkeersaantrekkende werking. Het afwaarderen van de Marshallweg tot een boulevard met het primaat voor wandelen en fietsen (max 30 km /uur en een ‘knip’ voor gemotoriseerd verkeer) en het realiseren van de 50 km weg Spoorlaan is ook onderdeel van deze variant.

De stedenbouwkundige opzet van de bouwblokken zoals opgenomen in de voorgenomen activiteit laten weinig ruimte om aanvullende vierkante meters in de breedte op maaiveldniveau op te vangen. Daarom wordt als uitgangspunt voor de variant Intensief genomen dat extra vierkante meters in de hoogte worden gezocht, met als aanvullend criterium dat het Arcadiapark zoveel mogelijk wordt ontlast van extra vierkante meters om de kwaliteit van het deelgebied als groen stadspark te behouden.

1.4 Wat zijn de resultaten van het MER?

In het MER is ingegaan op de milieueffecten van Spoordok, op het niveau van de uitspraken uit het Ontwikkelkader. De effecten zijn vergeleken met de referentiesituatie. De referentiesituatie bestaat uit de huidige situatie inclusief autonome ontwikkelingen. Autonome ontwikkelingen zijn activiteiten of ontwikkelingen in of rondom het plangebied die plaatsvinden, ook als de gebiedsontwikkeling niet wordt uitgevoerd.

Bij deze effectbeoordeling is gebruik gemaakt van de volgende schaal:

Tabel 1.1 Beoordelingsschaal

Score	Beoordeling van het effect
++	sterk positief effect
+	positief effect
0/+	beperkt positief effect
0	geen of nauwelijks effect
0/–	beperkt negatief effect
–	negatief effect
– –	sterk negatief effect

In de onderstaande tabel zijn de effecten van de twee varianten samengevat weergegeven.

Tabel 1.2 Effectbeoordeling varianten

Beoordelingscriterium	Variant Ontspannen	Variant Intensief
Mobiliteit		
Duurzame mobiliteit	+	+
Wegverkeer	0	0
Verkeersveiligheid	+	+
Gezonde en krachtige leefomgeving		
Geluidhinder	-	-
Luchtkwaliteit	0	0
Geur	0/-	0/-
Trillingen	-	-
Externe veiligheid	-	--
Gezondheidsbescherming	-	-
Gezondheidsbevordering	+	+
Natuur en biodiversiteit		
Beschermde gebieden	0/-	0/-
Beschermde soorten	0/-	0/-
Invloed op biodiversiteit	+	+
Bescherming ondergrond/bovengrond		
Oppervlaktewater	+	+
Grondwater	0/-	0/-
Bodemkwaliteit	+	+

Landschap en cultuurhistorie	0	0
Archeologie	-	-
Klimaat en energie		
Energie en circulariteit	+	+
Klimaatbestendigheid (hitte, droogte en wateroverlast)	+	+
Klimaatbestendigheid (waterveiligheid)	0/-	0/-

Uit de tabel komt naar voren dat de twee varianten op vrijwel alle beoordelingscriteria gelijk zijn beoordeeld. Het enige verschil in de effectbeoordeling ontstaat bij externe veiligheid. Hieronder wordt per thema op hoofdlijnen ingegaan op de effecten en het onderscheid tussen de varianten ten aanzien van externe veiligheid.

Mobiliteit

Spoordok zet in op duurzame mobiliteit. Gebruik van de fiets, het OV en lopen wordt gestimuleerd. Autogebruik wordt zoveel mogelijk beperkt. De verkeersveiligheid neemt toe doordat het ontwerp van het gebied zorgt voor een veilige en prettige omgeving voor voetgangers en fietsers.

Gezonde en krachtige leefomgeving

Spoordok leidt tot de bouw van een groot aantal woningen in een gebied met milieubelasting vanwege weg, spoor en bedrijvigheid. Milieuaspecten zoals geluid en trillingen hebben hierdoor een negatief effect op de geplande ontwikkeling. Tegelijkertijd zet Spoordok in op gezondheidsbevordering, bijvoorbeeld door in te zetten op bewegen, groen en ontmoeten.

Aan de zuidzijde van het plangebied ligt het spoor. Over dit spoor is vervoer van gevaarlijke stoffen toegestaan, om die reden gelden er langs het spoor zogenoemde ‘aandachtsgebieden’ Ten opzichte van de referentiesituatie wordt het effect ten aanzien van externe veiligheid de van variant Ontspannen beoordeeld als negatief (-) en het effect van het variant Intensief als zeer negatief (--), omdat er met de variant Intensief circa 39 procent meer (zeer/beperkt) kwetsbare gebouwen binnen de aandachtsgebieden worden gerealiseerd, dan in de variant Ontspannen.

Natuur en biodiversiteit

Spoordok zorgt voor een kleine toename in stikstofdepositie. Daarnaast kunnen ingrepen in het plangebied mogelijk leefgebied van vleermuizen aantasten en/of kan er sprake zijn van vernietiging/verstoring van broedende vogels en hun nesten. De transformatie van Spoordok biedt kansen om de biodiversiteit in het gebied te vergroten.

Beschermde ondergrond/bovengrond

De gebiedsontwikkeling voorziet in veel ruimte om water vast te houden, dit is positief voor de waterhuishouding. Ook worden bodemverontreinigingen gesaneerd, dit is gunstig voor de bodem- en grondwaterkwaliteit. Het aanbrengen van ondergrondse constructies en energiesystemen kan (enige) invloed hebben op het grondwater. Ook kunnen bodemingrepen effecten hebben op archeologische resten.

Klimaat en energie

Met Spoordok worden duurzame energievoorzieningen gerealiseerd, meer dan dat er in de referentiesituatie aanwezig zijn. Daarnaast neemt het verhard oppervlak af, waardoor klimaatrisico's als hittestress en wateroverlast afnemen. Bij een grote overstroming kan er een laag water in het plangebied komen te staan, maar de waterdiepte is beperkt.

1.5 Voorkeursvariant en mitigerende maatregelen

De gemeente kiest voor de variant Ontspannen als basis voor de Voorkeursvariant. Om enige flexibiliteit te behouden wil de gemeente een aantal woningen extra mogelijk kunnen maken. In de onderstaande tabel is het extra aantal woningen in m2 weergegeven. In totaal worden in de voorkeursvariant 2.000 woningen voorzien (circa 11 procent meer dan in de variant Ontspannen).

Tabel 1.3 Indicatie m2 Voorkeursvariant

Deelgebieden	**Distrikt**	**Arcadiapark**	**Hoven**	**Stationskwartier**	**Totaal**
Variant Ontspannen	73.600 m²	15.200 m²	62.700 m²	44.550 m²	196.050 m²
Voorkeursvariant (VKV)	81.696 m²	16.872 m²	69.597 m²	49.451 m²	217.616 m²

De effecten van het VKV worden in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 1.4 Effectbeoordeling Voorkeursvariant

Beoordelingscriterium	**Voorkeursvariant**
Mobiliteit	
Duurzame mobiliteit	+
Wegverkeer	0
Verkeersveiligheid	+
Gezonde en krachtige leefomgeving	
Geluidhinder	-
Luchtkwaliteit	0
Geur	0/-
Trillingen	-
Externe veiligheid	-

Gezondheidsbescherming	-
Gezondheidsbevordering	+
Natuur en biodiversiteit	
Beschermde gebieden	0/-
Beschermde soorten	0/-
Invloed op biodiversiteit	+
Bescherming ondergrond/bovengrond	
Oppervlaktewater	+
Grondwater	0/-
Bodemkwaliteit	+
Landschap en cultuurhistorie	0
Archeologie	-
Klimaat en energie	
Energie en circulariteit	+
Klimaatbestendigheid (hitte, droogte en wateroverlast)	+
Klimaatbestendigheid (waterveiligheid)	0/-

Mitigerende maatregelen

Hieronder zijn alle mitigerende/compenserende maatregelen weergegeven. Deze maatregelen kunnen door de gemeente betrokken worden bij de besluitvorming over de vaststelling van het Ontwikkelkader en de verdere planuitwerking.

Tabel 1.5 Overzicht mitigerende maatregelen

Thema	Maatregel
Gezonde en krachtige leefomgeving	
Geluidhinder	• Verlaging van de rijsnelheid op de Spoorlaan naar 30 km/uur: Met deze maatregel neemt de directe geluidbelasting vanwege de Spoorlaan met circa 4 dB af. Een mogelijk bijeffect is dat de route daarmee onaantrekkelijker wordt voor doorgaand verkeer, waarmee ook de verkeersintensiteit afneemt. • De toepassing van geluidreducerende asfalt: Dit resulteert in een afname van de geluidemissie met circa 2 dB ten opzichte van regulier dicht asfaltbeton. Bij kruisingen en minirotonden is deze maatregel echter niet goed toepasbaar. Dit omdat geluidreducerende deklagen slecht bestand zijn tegen wringend verkeer. • Het vergroten van de afstand van de gevel tot (het hart) de weg: De geluidafname bedraagt circa 3 dB bij een 50%

	grotere afstand tot het hart van de weg en 6 dB bij een verdubbeling van de afstand. • Aanpassing gebouwontwerp: Hiermee wordt bedoeld dat bij het ontwerpen van het gebouw rekening wordt gehouden met de geluidbelasting en hierop wordt geanticipeerd. Bijvoorbeeld door geluidgevoelige ruimten/functies te situeren aan de geluidluwe zijde, nadere aandacht voor de gevelgeluidwering, de toepassing van afgeschermde balkons etc. • Het toepassen van geluidwerende schermen. Indien dit gewenst is vraagt een dergelijke maatregel vanuit stedenbouwkundig oogpunt een goede inpassing.
Geur	• Procesgeïntegreerde maatregelen bij de bron (werken met gesloten procesapparatuur, veranderen van grondstoffen op hulpstoffen, afspraken maken over de tijd en frequentie). • Planaanpassingen, zodat kwetsbare objecten niet binnen de geurcontour vallen.
Trillingen	• Maatregelen bij nieuwbouw: een reductie in trillingsniveaus in de nieuwbouw. Bij het ontwerp van een nieuw gebouw is hiervoor een verscheidenheid aan maatregelen beschikbaar. Denk bijvoorbeeld aan aanpassen van de fundering of vloerconstructie. • Maatregelen bij de bron: bijvoorbeeld het langzamer rijden van treinen op het betreffende traject. • Trillingsoverdracht door de bodem: een overdrachtsmaatregel is een maatregel in de bodem tussen spoor en gebouw. Zo'n maatregel kan in de vorm van een sloot, maar ook kan een betonwand of ander type wand in de grond worden aangebracht.
Externe veiligheid	• Afstand houden tot de risicobron binnen het aandachtsgebied. • Aanvullende risicocommunicatie. • Beperken van personendichtheden in de omgeving van de risicobron. • Vlucht- en schuilmogelijkheden. • Omgevingsmaatregelen. • Aanvullende bouwmaatregelen in een voorschriftengebied.
Natuur en biodiversiteit	
Beschermde soorten	Tijdig onderzoek naar het op die locatie voorkomen van beschermde soorten. Als soorten worden aangetroffen kunnen voor die soorten de vereiste mitigerende en compenserende maatregelen worden ontwikkeld en uitgevoerd.
Bescherming ondergrond/bovengrond	
Grondwater	Effecten op grondwater zijn sterk afhankelijk van de uitvoeringswijze en bouwmethoden en moeten worden afgewogen in latere (water)vergunningsprocedures. In ieder geval dient aandacht te zijn voor het voorkomen van doorsnijding van afsluitende lagen en opwelling van zout grondwater.

Archeologie	Wanneer er toch archeologische waarden worden ontdekt tijdens uitvoering van de werkzaamheden moeten deze worden behouden of worden ontzien.
Klimaat en energie	
Klimaatbestendigheid (waterveiligheid	Bij de planuitwerking kan verder aandacht worden besteed aan waterrobuust bouwen. Belangrijk hierbij is dat mensen zichzelf in veiligheid kunnen brengen door horizontaal (droge vluchtroutes) of verticaal (bereiken van hoge en droge verdiepingen van gebouwen in het plangebied) te vluchten, en dat gebouwen bestand zijn tegen een overstroming.

2 Inleiding

2.1 Aanleiding van het milieueffectrapport

In het kader van de Omgevingswet heeft de gemeente Leeuwarden een Omgevingsvisie opgesteld. De Omgevingsvisie definieert op hoofdlijnen de belangrijkste opgaven van de gemeente en is de integrale visie op de fysieke leefomgeving. De gemeente Leeuwarden heeft uitgesproken om bepaalde gebieden naar aanleiding van de Omgevingsvisie nader uit te werken, hiervoor hanteert de gemeente Leeuwarden het instrument Ontwikkelkader (dit wordt als een programma onder de Omgevingswet vastgesteld). Hierin worden ruimtelijke keuzes gemaakt en een programma gedefinieerd.

Eén van de gebieden waarvoor een Ontwikkelkader wordt opgesteld is het gebied Spoordok. Spoordok wordt een nieuw stadsdeel in Leeuwarden. De gebiedsontwikkeling moet leiden tot een plek waar wordt gewoond, gewerkt en gerecreëerd. De herontwikkeling zet in op een duurzame en toekomstbestendige leefomgeving.

Om het milieu een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming over het Ontwikkelkader, wordt een milieueffectrapportage uitgevoerd en wordt een Plan-MER opgesteld (in het vervolg van deze rapportage wordt kortheidshalve gesproken over ‘MER’, maar hiermee wordt dus telkens gedoeld op een ‘Plan- MER’).

In de onderstaande figuur is het plangebied voor de gebiedsontwikkeling Spoordok weergegeven.



Figuur 2.1 Plangebied gebiedsontwikkeling Spoordok

2.2 Procedure Omgevingswet

Voor de gebiedsontwikkeling Spoordok wordt een programma conform de Omgevingswet opgesteld. De procedure voor het vaststellen van een programma bestaat uit de volgende onderdelen[1]:

- Participatie
- Milieueffectrapportage
- Voorbereidingsprocedure

Participatie

Participatie van burgers, bedrijven en maatschappelijke groepen is vereist voor de ontwikkeling van programma's. Het bevoegde gezag, in dit geval het college van B&W, geeft aan hoe deze partijen betrokken zijn bij het opstellen van het programma en wat de uitkomsten hiervan zijn, zoals gesteld in artikel 10.8 van het Omgevingsbesluit.

Milieueffectrapportage en voorbereidingsprocedure

Deze onderdelen worden hieronder in paragraaf 2.3.1 en 2.3.2 behandeld.

2.3 Milieueffectrapportage

2.3.1 Verplichting milieueffectrapportage

Voor projecten die in bijlage V van het Omgevingsbesluit staan moet een milieueffectrapport (MER) worden opgesteld of een m.e.r.-beoordeling worden uitgevoerd. Programma’s die het kader vormen voor projecten in bijlage V zijn plan-m.e.r. plichtig. Artikel 16.34 Omgevingswet stelt dat het moet gaan om een wettelijk of bestuursrechtelijk voorgeschreven programma. Daar is hier sprake van. Het Ontwikkelkader wordt door de gemeente Leeuwaren geduid als een kaderstellend programma zoals bedoeld in 16.36 Omgevingswet voor latere m.e.r.(-beoordelings)plichtige activiteiten. De beoordelingsplichtige activiteiten uit bijlage V van het Omgevingsbesluit die van toepassing zijn op Spoordok, zijn hieronder weergegeven.

[1] Bron: Informatiepunt Leefomgeving https://iplo.nl/regelgeving/instrumenten/programma/vaststellen-programma/

Tabel 2.1 Overzicht relevante activiteiten Bijlage V Omgevingsbesluit

Nummer	Kolom 1	Kolom 2	Kolom 3	Kolom 4
	Projecten	**Gevallen waarin de m.e.r-plicht geldt**	**Gevallen waarin de m.e.r.-beoordelingsplicht geldt**	**Besluiten**
J10	Industrieterrein	Niet van toepassing	Aanleg, wijziging of uitbreiding	Het omgevingsplan
J11	Stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra en parkeerterreinen	Niet van toepassing	Aanleg, wijziging of uitbreiding	Het omgevingsplan

2.3.2 De procedure van de milieueffectrapportage

De wettelijke m.e.r.-procedure bestaat uit een aantal stappen. Deze stappen worden hieronder weergegeven:

1. Vaststellen reikwijdte en detailniveau: het college van B&W van de gemeente Leeuwarden (bevoegd gezag) bepaalt de reikwijdte en het detailniveau van het MER. Hiervoor wordt de Notitie Reikwijdte en Detailniveau opgesteld (reeds gedaan) waarin staat waar het plan over gaat en wat de locatie is. Ook staan de te verwachten relevante milieuthema's en het detailniveau van het onderzoek in de notitie. Het bevoegd gezag vraagt de wettelijke adviseurs advies over de reikwijdte en het detailniveau.
2. Opstellen MER en Ontwerp-Ontwikkelkader: op basis van de NRD en de reacties daarop wordt vervolgens het MER opgesteld. In het MER worden de milieueffecten van het voornemen beschreven. Tevens wordt het Ontwerp-Ontwikkelkader opgesteld.
3. Terinzagelegging MER en Ontwerp-Ontwikkelkader: het MER en Ontwerp-Ontwikkelkader liggen gedurende 6 weken ter inzage. Tijdens de tervisielegging kan een ieder mondeling of schriftelijk een reactie op de documenten geven. Tijdens deze periode wordt tevens aan de commissie m.e.r. gevraagd het MER te toetsen.
4. Vaststelling Ontwikkelkader: rekening houdend met eventueel ingediende zienswijzen stelt het college van B&W van de gemeente Leeuwarden het Ontwikkelkader vast, hierbij hoort ook een motivering ten aanzien van de gevolgde participatie.
5. Evaluatie en monitoring: nadat de plannen zijn gerealiseerd, dienen de werkelijk optredende milieueffecten in beeld te worden gebracht en geëvalueerd.

2.3.3 Initiatiefnemer en bevoegd gezag

Initiatiefnemer en bevoegd gezag voor de m.e.r. procedure is het college van B&W van de gemeente Leeuwarden.

2.4 Leeswijzer

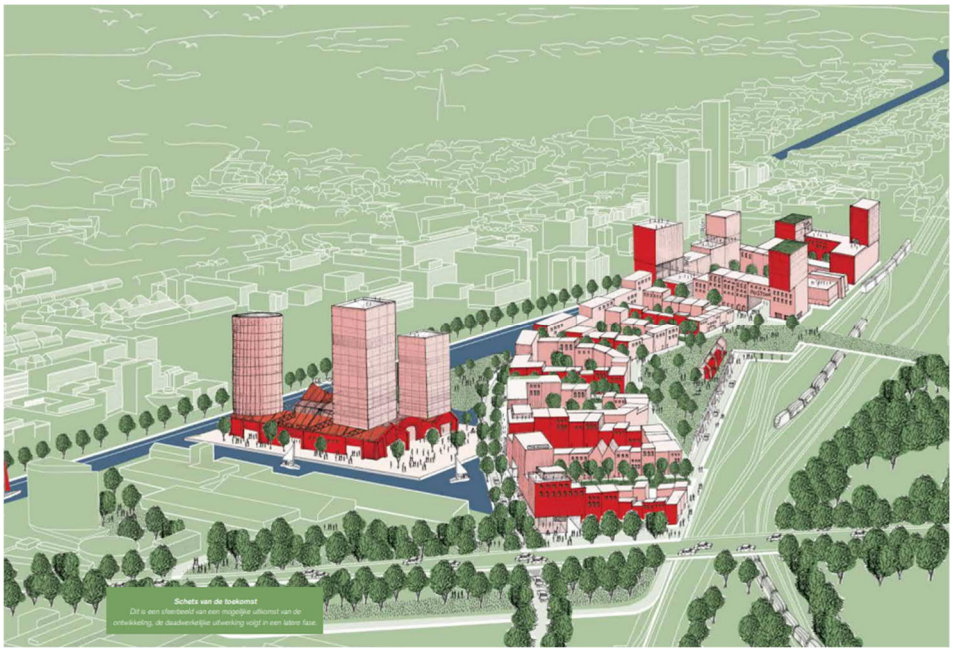
In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de doelen van gebiedsontwikkeling Spoordok en het beleidskader van de verschillende overheden en de relevantie daarvan voor Spoordok. In hoofdstuk 4 wordt de onderzoeksmethodiek beschreven. Hoofdstuk 5 beschrijft de referentiesituatie voor de verschillende milieuaspecten die in dit MER behandeld worden. Dit is de situatie waarmee de varianten uit hoofdstuk 6 worden vergeleken om tot een effectbeoordeling te komen. In hoofdstuk 7 worden de effecten van de varianten beschreven en beoordeeld. Daarbij wordt tevens ingegaan op mogelijke mitigerende en compenserende maatregelen. Vervolgens wordt in hoofdstuk 8 de voorkeursvariant (VKV) beschreven. Tenslotte wordt in hoofdstuk 9 beschreven welke leemten in kennis zijn geconstateerd tijdens het onderzoek en hoe effecten kunnen worden gemonitord.

3 Doelen van het project en beleidskader

3.1 Doelen Spoordok

In de gebiedsvisie Grensverleggend Spoordok (2021) staat beschreven dat Leeuwarden de afgelopen decennia gegroeid is in omvang, de aandacht voor onderwijs en innovatie werpt zijn vruchten af en er is fors geïnvesteerd in de infrastructuur van de stad. Leeuwarden wil deze energie en verbondenheid doorzetten en vasthouden, in een tijd met grote opgaven, zoals de woningbouwopgave, de impact van het Corona-tijdperk en het duidelijk veranderende klimaat. De gemeente wil onder meer invulling geven aan deze opgaven in de Spoorzone van Leeuwarden. Een groot gebied dat zich uitstrekt langs het spoor. Met de centrale ligging naast de binnenstad en de grote ontwikkelpotentie speelt Spoordok een sleutelrol binnen de grotere Spoorzone.

Anno 2022 heeft Leeuwarden circa 125.000 inwoners. Ook richting de toekomst heeft de gemeente de ambitie om flink door te groeien. Op dit moment wordt tot 2050 een woningbehoefte voorzien van zo'n 7.000 woningen in Leeuwarden. De ontwikkeling van de Spoorzone biedt hier bovenop nog eens potentie voor 5.000 tot 10.000 woningen extra.



Figuur 3.1 Sfeerbeeld Spoordok (Bron: Gebiedsvisie Grensverleggend Spoordok)

3.2 Beleidskader en wet- en regelgeving

In deze paragraaf wordt een beschrijving gegeven van de belangrijkste beleidskaders en wetgeving op landelijk, provinciaal, regionaal en gemeentelijk niveau die direct leiden tot de ontwikkeling van Spoordok en/of waar de ontwikkeling rekening mee dient te houden.

Tabel 3.1 Overzicht relevante wet- en regelgeving en beleidskaders

Wet- en regelgeving en beleidskader	Belangrijkste randvoorwaarde/ uitgangspunt	Relevantie voor gebiedsontwikkeling Spoordok
Nationaal		
Nationale Omgevingsvisie	De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) is de Rijksbrede visie op de fysieke leefomgeving. In de visie komt naar voren dat Nederland voor grote uitdagingen staat die van invloed zijn op de fysieke leefomgeving. De NOVI brengt de langetermijnvisie van het Rijk in beeld. Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven. Die komen samen in vier prioriteiten: • ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie; • duurzaam economisch groeipotentieel; • sterke en gezonde steden en regio's; • toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.	Met de ontwikkeling bij Spoordok wil de gemeente een nieuw stuk stadsdeel te ontwikkelen. De herontwikkeling draagt bij aan de klimaatopgave, biodiversiteit, energie en mobiliteit. Daarnaast ook de woningbouwopgave, waarbij betaalbaarheid, duurzaamheid en circulariteit een grote rol spelen.
Provinciaal en regionaal		
Omgevingsvisie Fryslân – De romte diele	In de Omgevingsvisie is de ambitie voor de provincie voor 2030 - 2050 is opgenomen. Hierbij wordt gewerkt met 9 principes die richting geven bij het maken van keuzes. Enerzijds zijn de principes inhoudelijk van aard, zoals zuinig ruimtegebruik, omgevingskwaliteit als ontwerpbasis, koppelen van ambities, gezondheid en veilig. Anderzijds zijn er samenwerkingsprincipes, zoals rolbewust, decentraal wat kan, het ja, mits principe, aansluiting zoeken en sturen op proces, ruimer op inhoud. Deze ambities worden niet gerealiseerd door verandering tegen te houden, maar door de gewenste nieuwe ontwikkelingen te laten aansluiten bij bestaande kwaliteiten. In de dialoog met de samenleving zijn vier opgaven benoemd die de provincie actief wil aanpakken: • Fryslân houdt de leefomgeving vitaal, leefbaar en bereikbaar; • Fryslân zet de energietransitie met kracht voort; • Fryslân wordt klimaat-adaptief ingericht; • Fryslân versterkt de biodiversiteit.	De Spoorzone, tussen Werpsterhoeke en de oostelijke ringweg, wordt genoemd als grote ontwikkellocatie voor wonen, hoogwaardige stedelijke en regionale functies en bereikbaarheid over weg, water en met OV, in combinatie met versterking van ruimtelijke kwaliteit. Spoordok is één van de acht projecten en locaties dwars door Leeuwarden die samen Spoorzone Leeuwarden vormen.
Regionale woondeal 2022-2030	De woondeal is tot stand gekomen in de periode oktober 2022 tot en met maart 2023. Leeuwarden is het economische, culturele en kennishart van Fryslân, waar veel centrumvoorzieningen gevestigd zijn en dat een (hoog)stedelijk woonmilieu kent. Ook na 2030 wordt een groei van de gemeente Leeuwarden voorzien. De gemeente heeft drie hoofdopgaven:	Leeuwarden heeft twee majeure woningbouwlocaties (Spoordok en Middelsee) in het NOVEX gebied Lelylijn liggen. Deze locaties vervullen een bovenregionale functie. In de periode tot en met 2030 wordt er gestart met het realiseren van woningbouw op deze locaties. Wanneer de komst van de Lelylijn leidt tot een extra woningbouwopgave voor Leeuwarden,

	• voorzien in de sterke huishoudensgroei door realisatie van (hoog)stedelijke woonmilieus met ene bovenregionale impact; • het voorzien in betaalbare en gezonde woningen in een gezond woonmilieu voor het grote aantal huishoudens met een laag sociaal economische status; • transformatie van de naoorlogse woningvoorraad.	wordt deze bij voorkeur op deze locaties gefaciliteerd. *Mobiliteitsfonds* Het mobiliteitsfonds is bedoeld om onrendabele investeringen voor bovenwijkse ontsluiting te subsidiëren. De gemeente Leeuwarden heeft een bijdrage ontvangen voor de projecten Middelsee en Spoordok. Voor Spoordok heeft de gemeente Leeuwarden €8.098.770 voor 530 woningen. *Regio specifieke afspraken* Provincie en gemeente Leeuwarden onderzoeken in 2023 wat de mogelijkheden zijn (locaties en doelgroepen) om naast realisatie van het Bradaterrein (Spoordok) voor het versneld realiseren van tijdelijke woningen en welke aantallen hiermee gemoeid zijn. Deze aantallen worden vastgelegd bij de herijking van de woondeals. Het Rijk zet zich in voor de financiering van de onrendabele investering en de beschikbaarheid van tijdelijke woningen. *Sleutelprojecten* Voor de locatie Spoordok wordt rekening gehouden met 2000 woningen. Kritische succesfactoren zijn mobiliteit, programmering en regio specifiek.
Gemeentelijk		
Omgevingsvisie Leeuwarden ‘Vergroenen, verbinden, verwaarden’.	De Omgevingsvisie is een nieuwe integrale visie op de fysieke leefomgeving van de gemeente Leeuwarden. De gemeente gebruikt drie hoofdambities uit het positioneringsdocument ‘Leeuwarden in 2028’ als uitgangspunt: 1. Het is goed leven in Leeuwarden: De leefomgeving voldoet aan de principes van de brede welvaart waardoor Leeuwarden een fijne plek is om te wonen, te werken, te ondernemen en te verblijven. 2. Leeuwarden is het hart van een bijzondere groen-blauwe regio: Leeuwarden blijft een gemeente waar water, natuur en open ruimte worden gekoesterd. 3. Leeuwarden is een sterke economische gemeente: Leeuwarden is een sterke, centrale stad waarin veel functies en organisaties op het	Spoordok draagt bij aan een gevarieerd functieaanbod. Bovendien draagt de ontwikkeling bij aan de werkgelegenheid en leefbaarheid in Leeuwarden. Door toevoeging van veel groene openbare ruimte levert Spoordok ook een belangrijke bijdrage aan het vergroenen van de stad.

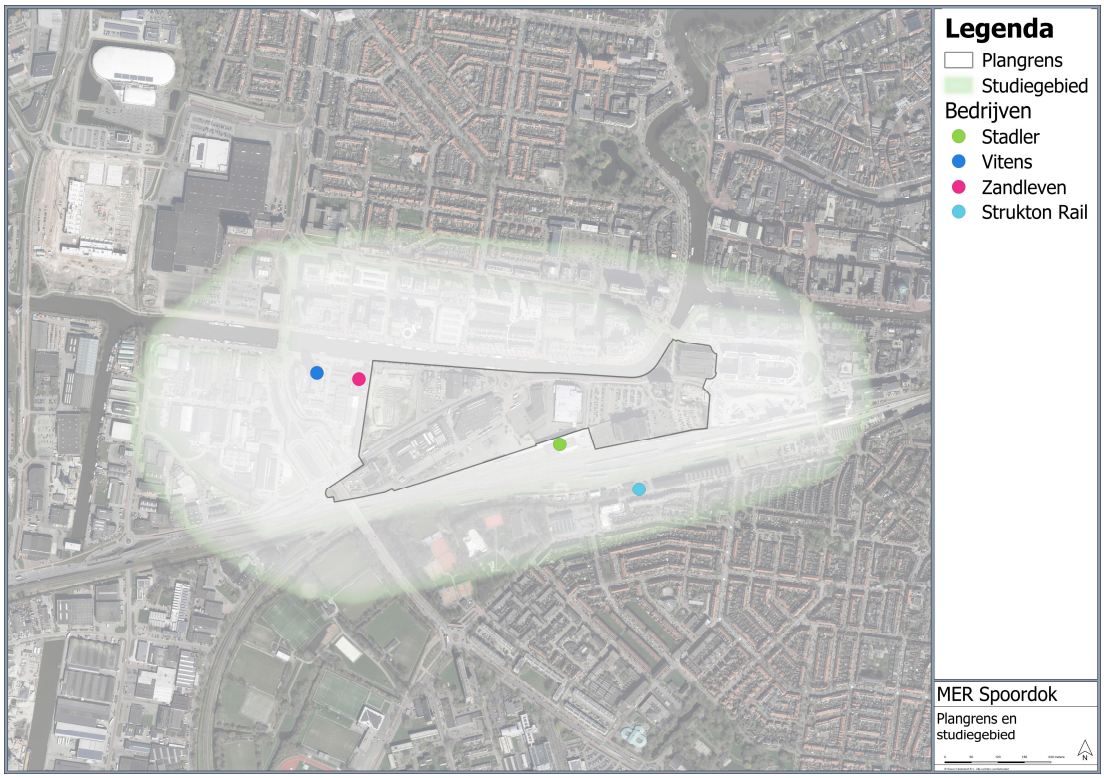
	terrein van zorg, onderwijs, kennis en bedrijvigheid samenkomen.	
Gebiedsvisie Spoordok	Spoordok is een gebied van 20 hectare in Leeuwarden, waarvan 16,5 hectare ontwikkeld wordt. Het is atypisch omdat het geen binnenstad, kantorenpark, bedrijventerrein of woonwijk is. Het gebied heeft kantoren, perifere detailhandel, leisure, industrie en een busremise. Het gebied heeft grote stedelijke kansen en heeft een gunstige ligging nabij het centrum, station en water. Er zijn mogelijkheden voor extra ontwikkeling gericht op hoogwaardig wonen, werken en ontspannen.	Vanuit de Gebiedsvisie gelden de volgende uitgangspunten voor Spoordok: • Natuurinclusief bouwen • Voor de dichtheid wordt een gebiedsbrede FSI tussen 1,2 en 1,7 gehanteerd. • 30% sociale woningbouw en 60% betaalbaar (door de raad vastgesteld). • Dat de eigenaren ieder een deel van de transformatieopgave kunnen ontwikkelen en realiseren, passend bij hun aandeel in de totale grondpositie binnen het plangebied.

4 Onderzoeksmethodiek

4.1 Plangebied en studiegebied

In het MER wordt onderscheid gemaakt tussen de begrippen plangebied en studiegebied. Het plangebied is het gebied waar de voorgenomen activiteit mogelijk wordt uitgevoerd. Het plangebied is weergegeven in figuur 4.1.

Het studiegebied is het totale gebied waarin milieueffecten als gevolg van de realisering van de voorgenomen activiteiten in het plangebied (Spoordok, zie figuur 4.1) kunnen optreden. Het studiegebied is dus omvangrijker dan het plangebied en kan per milieuaspect verschillen. Voor milieuaspecten zoals bodem en archeologie treden de effecten alleen binnen het plangebied op (het studiegebied is hier gelijk aan het plangebied). Voor milieuaspecten zoals verkeer, geluid en luchtkwaliteit kunnen ook buiten het plangebied effecten optreden (het studiegebied is hier dus groter dan het plangebied).



Figuur 4.1 Begrenzing plan en studiegebied inclusief bedrijven

4.2 Opbouw effectbeoordeling

Dit MER kent een aantal stappen waarop de beoordeling plaatsvindt. De opbouw hiervan wordt in deze paragraaf toegelicht.

Beoordelingswijze

Van de varianten worden de effecten beschreven en beoordeeld op basis van het beoordelingskader zoals beschreven in paragraaf 4.3. Deze effecten worden bepaald ten opzichte van de referentiesituatie. Dit is de huidige situatie inclusief de autonome ontwikkeling. Autonome ontwikkelingen zijn ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen

waarover al een besluit is genomen en die ook ontwikkeld worden als Spoordok niet wordt gerealiseerd. Autonome ontwikkelingen worden waar relevant in hoofdstuk 5 beschreven.

Per milieuaspect wordt in hoofdstuk 7 allereerst aangegeven welke effecten voor het betreffende aspect relevant zijn en welke beoordelingscriteria worden gehanteerd. De beschreven effecten worden per thema samengevat in een tabel, waarin de effecten in de vorm van een relatieve plus/min-beoordeling worden weergegeven ten opzichte van de referentiesituatie. Voor de beoordeling van de milieueffecten zijn de volgende aanduidingen gehanteerd:

Tabel 4.1 Beoordelingsschaal

Score	Beoordeling van het effect
++	sterk positief effect
+	positief effect
0/+	beperkt positief effect
0	geen of nauwelijks effect
0/–	beperkt negatief effect
–	negatief effect
– –	sterk negatief effect

De effecten worden veelal bepaald op basis van bestaande informatie en kwalitatieve analyses. Het doel is in het MER vooral om de relevante onderscheidende elementen tussen de varianten in beeld te krijgen.

4.3 Beoordelingskader

In het MER wordt een beoordelingskader gebruikt voor het in beeld brengen van de effecten van de varianten. Dit kader bestaat uit verschillende aspecten. Het beoordelingskader is hieronder opgenomen en geeft een overzicht van de milieuthema's en beoordelingscriteria en wijze van beoordeling waar in het MER de varianten op beoordeeld worden.

Tabel 4.2 Beoordelingskader

Thema	Beoordelingscriteria	Wijze van beoordeling
Mobiliteit	Duurzame mobiliteit	Kwalitatief: mate van gebruik lopen, fiets en OV.
	Wegverkeer - afwikkeling	Kwantitatief: afwikkeling wegverkeer in de gebruiksfase (op basis van berekeningen model).
	Verkeersveiligheid	Kwalitatief: analyse effecten verkeersveiligheidssituatie in en buiten plangebied.
Gezonde en krachtige leefomgeving	Geluidhinder	Kwalitatief: cumulatie verschillende geluidbronnen gebruiksfase. Kwantitatief: berekening verkeersgeluid (wegverkeer en railverkeer) met geluidmodel.
	Luchtkwaliteit	Kwalitatief: beoordeling effecten op de luchtkwaliteit tijdens de aanlegfase.
	Geur	Kwalitatief: beschouwing aan de hand van regelgeving en gemeentelijke ambities.
	Trillingen	Kwalitatief: beschouwing aan de hand van bureauonderzoek.
	Externe veiligheid	Plaatsgebonden risico en aandachtsgebieden: kwalitatieve analyse effecten door PR-contouren van bestaande en nieuwe risicobronnen kwalitatieve analyse effecten door aandachtsgebieden van bestaande en nieuwe risicobronnen.
	Gezondheid	Kwalitatief: beschouwing gezondheidsbescherming (milieuhinder) gezondheidsbevordering (o.a. hoeveelheid openbaar groen voor sport, ontmoeten, bewegen).
Natuur en biodiversiteit	Beschermde gebieden	Kwalitatief: effecten op beschermde gebieden zoals Natura 2000-gebieden en NNN. Kwantitatief: Aerius-berekening stikstofdepositie.
	Beschermde soorten	Kwalitatief: invloed op leefgebied beschermde soorten.
	Biodiversiteit	Kwalitatief: invloed op biodiversiteit.
Bescherming ondergrond/bovengrond	Oppervlaktewater[2]	Kwalitatief: kwaliteit oppervlaktewater, invloed op waterafvoer en beschouwing toe-/afname verhard oppervlak.
	Grondwater	Kwalitatief: invloed op grondwaterstand en grondwaterstroming door verandering kwel/infiltratie en grondwateronttrekking.
	Bodemkwaliteit	Kwalitatief: invloed op bestaande bodemverontreiniging en risico op ontstaan nieuwe bodemverontreiniging.
	Behoud en bescherming fysieke elementen landschap, cultuurhistorie en archeologie	Kwalitatief: invloed op landschappelijk waardevolle structuren en elementen, cultuurhistorisch waardevolle patronen en elementen en bekende en te verwachten archeologische waarden.
Klimaat en Energie	Energie en circulariteit	Kwalitatief: beschouwing aan de hand van regelgeving en gemeentelijke ambities.
	Klimaatbestendigheid	Kwalitatief: beschouwing hittestress, droogte, waterveiligheid en wateroverlast.

[2] In de NRD was een los criterium opgesteld genaamd: Waterkwaliteit: kwaliteit oppervlaktewater door afstromend hemelwater. Dit criterium is hierbij betrokken vanwege de overlap in de beoordeling.

4.4 Mitigerende, optimaliserende en compenserende maatregelen

Voor elk thema is geanalyseerd of er maatregelen noodzakelijk en/of wenselijk zijn om het thema te verbeteren. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen mitigerende, optimaliserende en compenserende maatregelen. Mitigerende en compenserende maatregelen zijn verplicht in het geval met het planvoornemen niet aan de norm kan worden voldaan of als de basiskwaliteit niet gegarandeerd kan worden. Wanneer mitigatie van negatieve effecten niet volstaat of mogelijk is, is het nodig om compenserende maatregelen toe te passen. Optimaliserende maatregelen kunnen daarbovenop zorgen dat de ambities die de gemeente Leeuwarden beoogt sneller gehaald worden. De maatregelen worden in de betreffende hoofdstukken van de verschillende thema's benoemd en toegelicht.

5 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

De huidige situatie is de feitelijke situatie zoals het nu is. De referentiesituatie is de huidige situatie aangevuld met de nu bekende autonome ontwikkelingen (ontwikkelingen die er ook zijn als het plan niet doorgaat). De effecten van het voornemen worden vergeleken met de referentiesituatie.

5.1 Gebiedsbeschrijving

Het plangebied Spoordok sluit aan de noordzijde aan op de Vosseparkwijk met kantoren en woningen en wordt begrensd door de spoorlijn (zuidzijde). Aan de oostzijde van het plangebied bevindt zich het hoofdstation van Leeuwarden en het appartementencomplex 'Markt 058'. Het plangebied wordt doorsneden door de Marshallweg, schuin lopend van west naar oostelijke richting. Zie figuur 5.1 voor de huidige situatie en begrenzing van het plangebied.



Figuur 5.1 Begrenzing plangebied Spoordok

Spoordok is in de huidige situatie een industrieel gebied met binnen het plangebied de volgende bedrijven: kringloopwinkels (Strune Leeuwarden en Treasure hunting), souvenirwinkel, reperatieservice voor huishoudapparatuur, dansschool, massagetherapeut, indoor speelparadijs, busremise Arriva, campeerstalling, meubelwinkel, geestelijke gezondheidszorg, dierenwinkel, winkelcentrum, kantoor van Rijkswaterstaat Noord-Nederland en een parkeergarage. Relevante bedrijven in het studiegebied zijn drinkwaterbedrijf (Vitens), ProRail, Stadler en een fabrikant voor verfcoatings (Zandleven).

Autonome ontwikkeling

In de autonome situatie ontwikkelt het plangebied zich waarschijnlijk verder zoals het nu ook bestemd is namelijk als bedrijventerrein met kantoren. Daarnaast is het mogelijk dat er een woontoren aan de Snekertrekweg wordt gebouwd.

5.2 Mobiliteit

Het hoofdstation van Leeuwarden ligt naast het plangebied. Vanaf hier rijden bussen en treinen. De spoorlijn verbindt Leeuwarden per trein met Stavoren, Harlingen-Haven, Groningen en Zwolle. De bus verbindt Leeuwarden met omliggende dorpen en steden in de regio.

Het plangebied wordt ontsloten via de Marshallweg. De Marshallweg verbindt de N31 (stroomweg ten westen van Leeuwarden richting Drachten en Harlingen) met de parkeerring rond de binnenstad en is daarmee één van de belangrijke invalswegen van Leeuwarden. De Marshallweg sluit direct naast het plangebied bij het Stephensonviaduct aan op de stadsring. Deze stadsring fungeert als verdeelring voor de stad. Aan de oostzijde sluit de Marshallweg via de rotonde met de Zuidersingel/Oude Veemarkt aan op de parkeerring, welke de bezoekers voor het centrum geleidt naar de parkeergarages. De Marshallweg – Snekertrekweg fungeert als route van- en naar station Leeuwarden. Deze route wordt dan ook veelgebruikt door diverse buslijnen. Vanaf de Marshallweg wordt het netwerk fijnmaziger met erftoegangswegen richting bedrijven. Het westelijk deel van de Snekertrekweg is ‘geknipt’ voor doorgaand verkeer. De functie van de Marshallweg is daarmee breder dan alleen het ontsluiten van het plangebied.

Op basis van het verkeersmodel van de gemeente Leeuwarden voor het planjaar 2040 (autonome situatie) is de Marshallweg een veelgebruikte ontsluitingsroute met circa 9.500 voertuigen per etmaal.

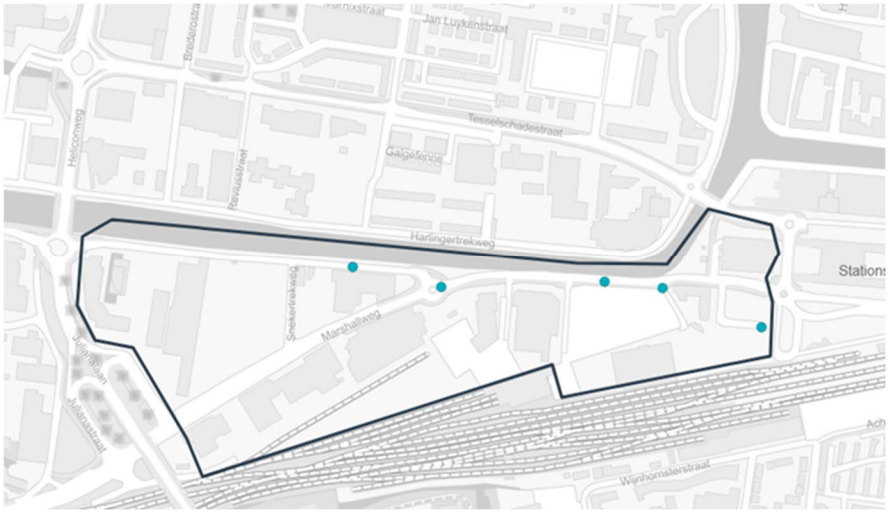
De Marshallweg heeft vanaf de rotonde aan de noordzijde een kort fietspad. Langs het oostelijk deel van de Snekertrekweg ligt aan de zuidzijde een in twee richtingen bereden fietspad. Bij de rotondes ligt een vrijliggend fietspad, waarbij fietsers voorrang hebben op het gemotoriseerd verkeer. De route Marshallweg-Snekertrekweg is als primaire fietsroute opgenomen in het gemeentelijk fietsnetwerk. De fietsroute tussen de rotonde Marshallweg-Snekertrekweg en de Zwettestraat kan worden beschouwd als missende schakel in het hoogwaardige fietsnetwerk (Deinum – Leeuwarden). De huidige structuur en inrichting van het bedrijventerrein is met name gericht op autoverkeer. Op het huidige bedrijventerrein is wél sprake van infrastructuur voor de fiets en voetganger, passend bij de omgeving van een bedrijventerrein. Het huidige type bedrijvigheid is sterk verbonden met autoverkeer en trekt dit verkeer aan. Ten oosten van het plangebied tussen Rotonde Marshallweg-Snekertrekweg en het station is sprake van hoogwaardige fietsinfrastructuur. Ten westen van het plangebied vanaf de Zwettestraat (in oostelijke richting) geldt hetzelfde.



Figuur 5.2 Kaart verkeer met wegcategorisering

Verkeersveiligheid

Vanaf 2014 zijn binnen het plangebied 5 verkeersongevallen geregistreerd. Bij 1 van de ongevallen is een gewonde gevallen. Bij vier van de vijf alle ongevallen zijn zwakke verkeersdeelnemers als voetgangers of (brom)fietsers in combinatie met gemotoriseerd verkeer betrokken. Op basis van deze getallen is niet direct sprake van een trend of patroon in de verkeersongevallen.



Figuur 5.3 Verkeersongevallen

Autonome ontwikkeling

In de referentiesituatie blijft de huidige invulling van het gebied gehandhaafd. De situatie is in dit geval sterk vergelijkbaar met de huidige situatie.

5.3 Gezonde en krachtige leefomgeving

Geluidhinder

Spoordok wordt doorsneden door de Marshallweg (gebiedsontsluitingsweg) en ten zuiden van het plangebied ligt het spoor. De huidige verkeersstromen leiden vooral op deze trajecten tot een geluidsbelasting op de aanwezige (tijdelijke) woningen en bedrijven in- en rondom het plangebied.

In de directe omgeving van het plangebied liggen verder de volgende, mogelijk geluidrelevante, bedrijven:

- Prorail B.V. – spoorwegemplacement, zuidelijk van het plangebied.
- Stadler Service Nederland B.V. – werkplaats met kantoorruimte, gelegen aan de Snekertrekweg 19.
- Zandleven Coatings B.v. – inrichting voor de opslag, verwerking en bewerking en het transporteren van verf- en harsachtige producten, gelegen aan de Snekertrekweg 57 en 59 te Leeuwarden.

Westelijk van het plangebied, aan de overzijde van de Heliconweg, ligt het Industrieterrein West. Dit industrieterrein is geluidgezoneerd in het kader van de Wet geluidhinder. De 50 dB(A) geluidzone voert over het meest westelijke deel van het plangebied en grenst juist aan de meest westelijke bouwblokken binnen het gebiedsdeel Distrikt. De te verwachten (cumulatieve) geluidbelasting vanwege het gezoneerde industrieterrein bedraagt daarmee ter plaatse ten hoogste dan 50 dB(A) etmaalwaarde. Het industrieterrein maakt derhalve geen deel uit van de effectbeoordeling in hoofdstuk 7.

Trillingen

Trillingen in de openbare ruimte kunnen door verschillende bronnen worden veroorzaakt, zoals:

- Verkeer: Zware voertuigen zoals vrachtwagens, bussen en treinen kunnen trillingen veroorzaken wanneer ze over wegen en sporen bewegen.
- Bouwwerkzaamheden: Werkzaamheden zoals heien, boren, graven en het gebruik van zwaar materieel kunnen trillingen in de nabijgelegen omgeving veroorzaken.
- Industriële activiteiten: Machines en apparatuur die worden gebruikt in fabrieken en industriële installaties kunnen trillingen veroorzaken die voelbaar zijn in de omgeving.
- Infrastructuur: Bruggen, viaducten en tunnels kunnen trillingen veroorzaken door de beweging van voertuigen en treinen.

Het plangebied bevindt zich in de nabijheid van het spoor. Dit betekent dat er trillingen worden veroorzaakt door de treinen. Daarnaast doorkruist de Marshallweg het plangebied. Hierover rijden ook vrachtwagen en bussen die voor trillingen kunnen zorgen.

Luchtkwaliteit[3]

In het plangebied is de fijnstofconcentratie in de lucht (2021) 6 µg PM2/m^3. De EU-grenswaarde van fijnstof ($PM_{2,5}$) is 25 µg PM2/m^3. De WHO-advieswaarde (2021) is 5 µg PM2/m^3. De waarde in het plangebied voldoet aan de EU-grenswaarde maar niet aan de WHO-advieswaarde[4].

In het plangebied is de concentratie stikstofdioxide in de lucht (2021) circa 10 µg/m^3. Vooral bij het Stephensonviaduct is de waarde hoger namelijk rond de 13/14 µg/m^3. Voor stikstofdioxide (NO_2) ligt de EU-grenswaarde op 40 µg/m^3. De WHO-advieswaarde (2021) ligt op 10 µg/m^3. De waarde in het plangebied voldoet aan de EU-grenswaarde maar niet aan de WHO-advieswaarde.

Geur

Aan de noordwest kant van het plangebied ligt een verffabrikant waar geur een factor speelt. In 2020 is een revisievergunning aangevraagd voor het onderdeel geur. De dichtstbijzijnde geurgevoelige objecten waren woonschepen aan de Harlingervaart op circa 65 meter van de gevel. Er waren geen klachten vanuit de omgeving in de vergunde situatie van vóór 2020. Het beleid stelt dat als er geen sprake is van hinder, er geen maatregelen nodig zijn. De conclusie is dat er sprake is van een aanvaardbaar niveau, want er wordt voldaan aan landelijk en provinciaal beleid. De aangevraagde situatie in 2020 leidt niet tot toename van geurhoudende oplosmiddelen. Geurbelasting ter plaatse van woonschepen blijft derhalve ongewijzigd. Hiermee werd voor de aangevraagde situatie voldaan aan zowel het landelijk als provinciaal geurbeleid.

In 2023 is een omgevingsvergunning tijdelijke woningen aangevraagd voor het Bradaterrein. Dit is een nieuwe ontwikkeling nabij Zandleven. De redeneerlijn Zandleven uit 2020 is niet meer van belang aangezien dit veel dichterbij is dan 65 meter. De uitgangspunten waren de emissiewaarden. Op basis van berekeningen wordt geconcludeerd dat kan worden voldaan aan de richtwaarde en streefwaarde op de toetspunten voor tijdelijke woningen.

Externe veiligheid

Basisnet Spoor

Aan de zuidzijde van het plangebied ligt het spoor. Dit spoor is onderdeel van het basisnet. Alle routes die onderdeel uitmaken van het basisnet, hebben een brand- en een explosie- (en een gifwolk)aandachtsgebied, zo ook in dit geval. Een aandachtsgebied is een gebied waar mensen in een gebouw onvoldoende beschermd kunnen zijn tegen de gevolgen van een brand, explosie of gifwolk die van buitenaf komt. De brand, explosie of gifwolk is hierbij veroorzaakt door een ongewone gebeurtenis met vervoer van gevaarlijke stoffen. Een belangrijk doel van het instrument aandachtsgebieden is om gemeenten en provincies bij ruimtelijke plannen rekening te laten houden met ongevallen met gevaarlijke stoffen. Gemeenten dienen bewust af te wegen welke gebouwen ((zeer/beperkt) kwetsbare gebouwen) of locaties men wil toestaan in een aandachtsgebied en onder welke voorwaarden (bijvoorbeeld het treffen van aanpassingen aan gebouwen en de omgeving).

[3] Bron: https://www.atlasleefomgeving.nl/check-je-plek

[4] De World Health Organization (WHO) heeft advieswaarden voor de algemene bevolking opgesteld. De advieswaarden zijn gezondheidskundige grenzen voor de concentratie van verontreinigende stoffen in de buitenlucht. Deze advieswaarden zijn een stuk ‘strenger’ dan de EU-grenswaarden. In sterk stedelijk gebied zoals bij Spoordok het geval is toetsing aan de WHO-advieswaarden vaak niet realistisch, gelet op de bestaande luchtkwaliteit in zulke gebieden. Voor Spoordok zal dan ook getoetst worden aan de EU-grenswaarden, niet aan de WHO-advieswaarden.

Dit is altijd maatwerk. Het brandaandachtgebied valt voor een klein deel over het plangebied, direct grenzend aan het spoor. Het explosieaandachtsgebied en gifwolkaandachtsgebied vallen bijna helemaal over het plangebied heen (zie figuur 5.4).

Buisleidingen

In het plangebied liggen geen buisleidingen, maar wel ten westen van het plangebied. De pr contour (PR10-08) valt wel over de zuidwestelijke punt van het plangebied, net als het brandaandachtsgebied van de buisleiding.

Overig

De N31 ten westen van het plangebied is onderdeel van het basisnet. Deze weg ligt op grote afstand van het plangebied. De contouren raken het plangebied niet.

Andere bronnen rondom het plangebied zijn windturbines met bijbehorende contour PR10-6.



Figuur 5.4 Externe Veiligheid[5]

<u>Autonome ontwikkeling</u>

Er kan mogelijk een verslechtering van luchtkwaliteit en extra geurhinder ontstaan als gevolg van toekomstige/andere bedrijvigheid in het plangebied.

Gezondheid

Atlasleefomgeving brengt in beeld hoeveel procent groen er in een zone van 500 m van een locatie ligt. Voor het plangebied Spoordok is dit percentage op dit moment tussen de 26 en 39%. Dit wordt als matig beoordeeld. De huidige situatie van het plangebied is een industrieterrein, deze bestemming heeft over het algemeen weinig groen.

[5] Zandleven Coatings ten westen van het plangebied staat op de kaart nog aangeduid als Seveso-inrichting. Dit staat niet goed op de signaleringskaart. Sinds 1 juni 2023 is Zandleven geen Seveso-inrichting meer. Er gelden dan ook geen aandachtsgebieden voor Zandleven.

Daarnaast heeft Atlasomgeving een kaart die aangeeft hoeveel de leefomgeving de mensen uitnodigt om te bewegen. Hoe meer sportaccommodaties, sport- en speelplekken, voorzieningen en recreatief groen en blauw, hoe hoger de gemeente of buurt scoort op een schaal van 0 tot 100. Hierin tellen fiets- en wandelpaden ook mee. Het plangebied Spoordok scoort op 'beweegvriendelijke omgeving' duidelijk lager dan het omliggende gebied (zie figuur 5.5).



Figuur 5.5 Kaart beweegvriendelijkheid 2022 (Bron: atlasleefomgeving.nl)

5.4 Natuur en biodiversiteit

Beschermde gebieden

Natura 2000-gebieden

Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In deze Natura 2000-gebieden worden bepaalde dieren, planten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit (soortenrijkdom) te behouden.

Het plangebied zelf maakt geen onderdeel uit van Natura-2000 gebied. Wel liggen de Natura 2000-gebieden 'Groote Wielen' en 'Alde Feanen' op circa 5 km en 9,5 km afstand van het plangebied Spoordok (figuur 5.6).

Groote Wielen

Het gebied Groote Wielen is van oorsprong een laagveengebied dat op de grens tussen klei- en zandgronden ligt. In het gebied liggen grote plassen, bijvoorbeeld Houtwiel en Sierdswiel, omringd door zomer- en winterpolders en boezemlanden. Een belangrijk gebied voor veel vogels en andere bijzondere planten en dieren.

Belangrijke opgaven in dit gebied zijn de ontwikkeling van (water)riet, het creëren van plas-dras situaties voor de noordse woelmuis, porseleinhoen, kemphaan en smient, en het zorgen voor voldoende rustplaatsen voor overwinterende vogels.

De Groote Wielen is aangemerkt als Habitatrichtlijn- en Vogelrichtlijngebied. Er is geen sprake van een overbelasting door stikstof.

Alde Feanen

De Alde Feanen (Oude Venen) bij Earnewâld vormen het meest gevarieerde laagveenmoeras van Fryslân. Net als een aantal andere Nederlandse laagvenen in Nederland zijn ze ontstaan als hoogveen, vervolgens door bodemdaling verdronken, en hebben ze hun huidige gedaante te danken aan vergraving en gedeeltelijke ontginning. De biologische kwaliteit van het gebied ligt vooral in het naast elkaar voorkomen van vele verlandingsstadia en natte graslanden. Grote en kleine plassen en watergangen wisselen af met rietlanden, moerasbos, blauwgrasland en boezemgrasland. Over de vele waterwegen foerageren hoge aantallen van de Meervleermuis. In 2007 werd het gebied met 48 ha uitgebreid in het kader van een LIFEproject ten behoeve van onder andere de Noordse woelmuis.

Net als de Weerribben, de Wieden en de Oostelijke Vechtplassen liggen de Alde Feanen in de grenszone van het Pleistocene en het Holocene deel van Nederland. In verband met het geringe reliëf verloopt de overgang tussen beide delen in Fryslân zeer geleidelijk. De dikte van de veenlaag varieert; waar de zandondergrond op geringe diepte ligt, treedt op lokale schaal kwel op.

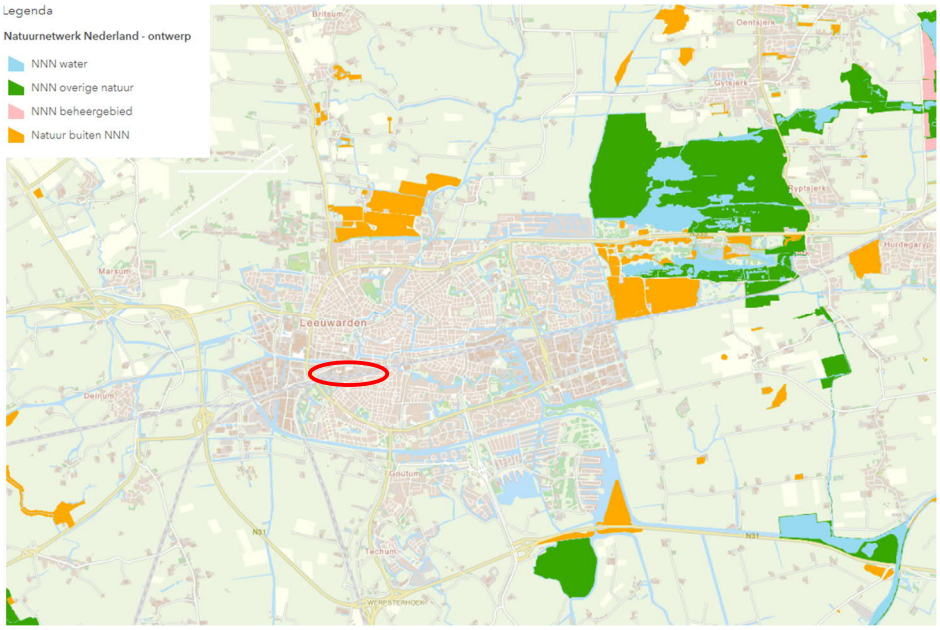
De Alde Feanen herbergen een reeks van habitattypen en zo'n honderd broedvogelsoorten, waaronder een reeks van zeldzame moerasbewoners. De Alde Feanen is aangemerkt als Habitatrichtlijn- en Vogelrichtlijngebied. Er is sprake van een overbelasting door stikstof.



Figuur 5.6 Natura 2000-gebieden Groote Wielen en Alde Feanen (Bron: atlasleefomgeving.nl)

Natuurnetwerk Nederland

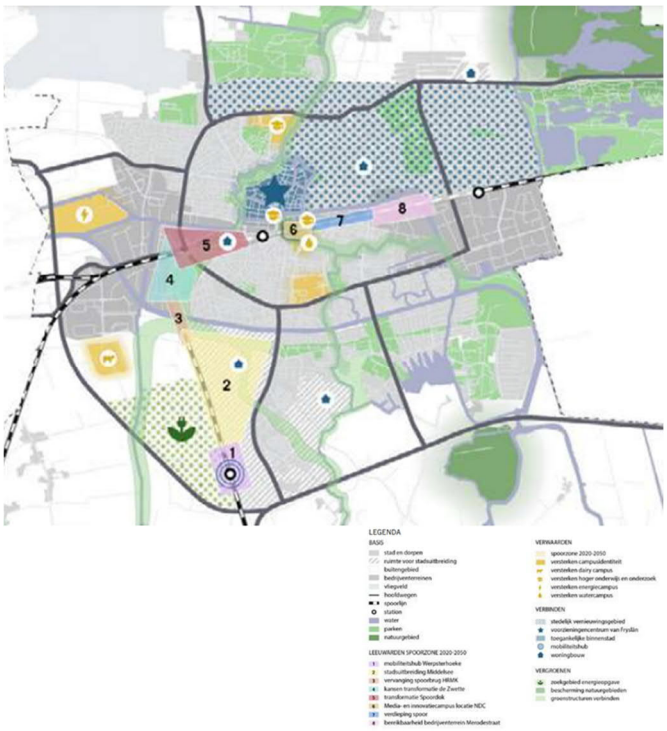
Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een netwerk van natuurgebieden met belangrijke (inter)nationale natuurwaarden. Het NNN is de ruggengraat voor de ontwikkeling van natuur in de provincie. Het natuurnetwerk zoals op de kaart staat, begrenst het gebied dat voor natuurontwikkeling in aanmerking komt. Niet ieder perceel binnen het natuurnetwerk is nu dus al natuurgebied. Natura 2000-gebieden zijn ook onderdeel van het NNN. Figuur 5.7 laat de NNN gebieden in de omgeving van Spoordok zien. Spoordok zelf is geen onderdeel van het NNN.



Figuur 5.7 Natuurnetwerk Nederland (Bron: https://www.fryslan.frl/natuurnetwerk-nederland)

Gemeentelijke groenstructuren

Spoordok is in de huidige situatie geen onderdeel van een gemeentelijke groenstructuur. In de Omgevingsvisie Leeuwarden wordt wel de ambitie uitgesproken om Spoordok te laten functioneren als een gebied dat groenstructuren met elkaar verbindt (figuur 5.8). Hiermee wordt het buitengebied met de natuur van de stad verbonden.



Figuur 5.8 Kaart Omgevingsvisie Leeuwarden

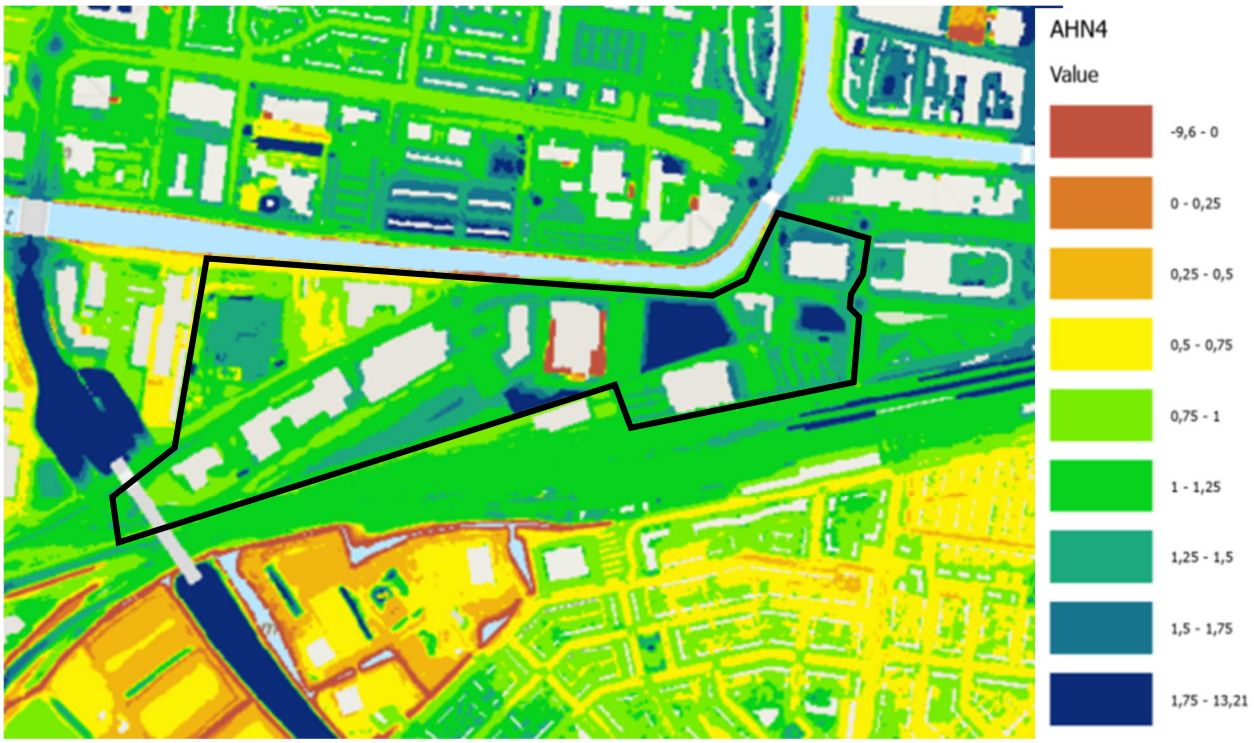
Autonome ontwikkelingen

In de huidige situatie is de Snekertrekweg 23a bestemd voor wonen. Realisatie moet nog plaatsvinden en kan een effect hebben op het thema natuur. Verder worden er in de autonome ontwikkeling in het kader van dit MER geen aanvullende bouwplannen in het plangebied uitgevoerd. Er zijn ook geen andere autonome ontwikkelingen die een effect zullen hebben op het thema natuur. Bescherming ondergrond/bovengrond

5.5 Bescherming ondergrond/bovengrond

Hoogteprofiel

De hoogte van het maaiveld in Spoordok varieert van circa NAP +1,2 m in het oostelijke deel en circa NAP +0,85 m in het westelijke deel (zie figuur 5.9).



Figuur 5.9 Hoogtekaart

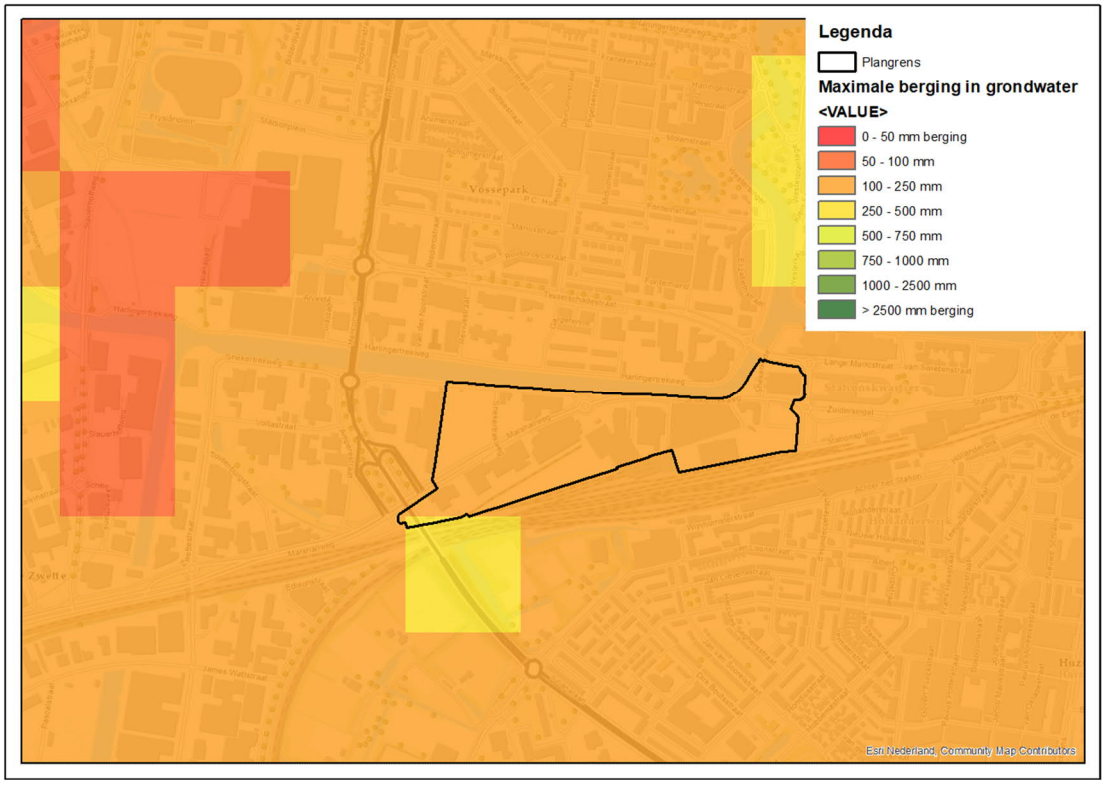
Water

Het plangebied van Spoordok ligt in het beheergebied van het Wetterskip Fryslân. Volgens de legger van het Wetterskip liggen in het plangebied geen primaire wateren door het gebied heen. De noordzijde van het plangebied wordt begrensd door de primaire watergang Harlingervaart. Deze heeft een bodemhoogte van NAP -2,55m en een vast streefpeil van NAP -0,52 m en maakt deel uit van de Friese Boezem. Op dit moment is er in het plangebied geen oppervlaktewater aanwezig. In het plangebied is in de huidige situatie veel verharding aanwezig door het huidige gebruik als bedrijventerrein. Aan de zuidzijde van het spoor bevindt zich een peilgebied met secundaire watergangen met een streefpeil van NAP -0,65 m[6].

Grondwater

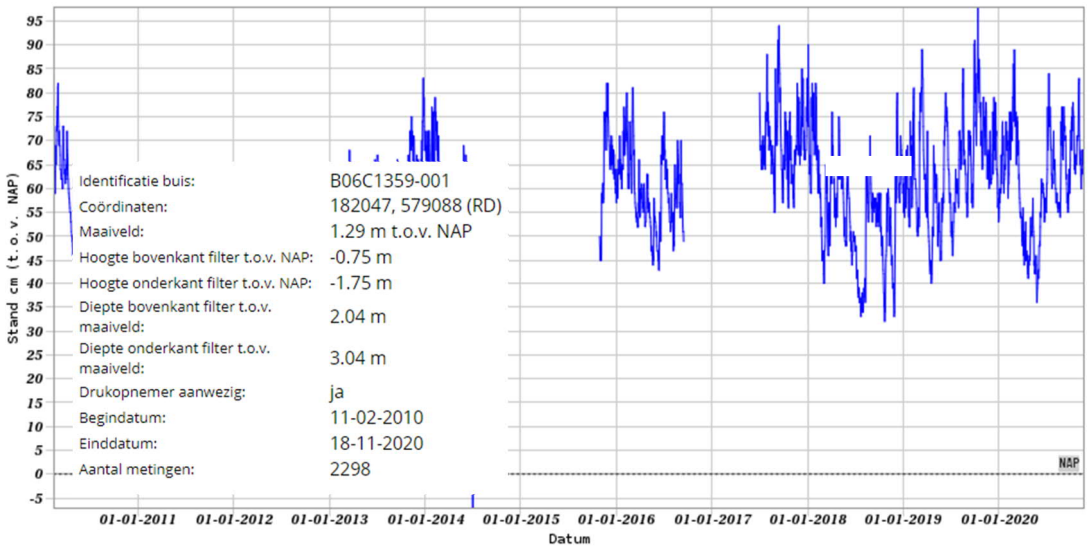
Binnen het plangebied is weinig ruimte in de grond voor het opvangen van water. Dit laat figuur 5.10 zien. Groen gekleurde plekken op de kaart geven aan waar de ondergrond het meeste water kan opslaan. De rode en oranje plekken geven de gebieden aan waar de bodem minder water kan opvangen, omdat er minder ruimte is in de grond voor water. Door bodemdaling en klimaatverandering zijn deze gebieden extra kwetsbaar voor extreme regenval. Hierdoor zal er vaker wateroverlast ontstaan op plekken waar minder ruimte is voor water om weg te stromen. Het plangebied is hoofdzakelijk oranje gekleurd, wat inhoudt dat het waterbergend vermogen tussen de 100 en 250 mm bedraagt.

[6] Bron: wetterskipfryslan.nl/over-ons/voldoende/uitleg-over-peilbeheer-en-peilbesluiten & Vastgestelde legger Wetterskip Fryslan

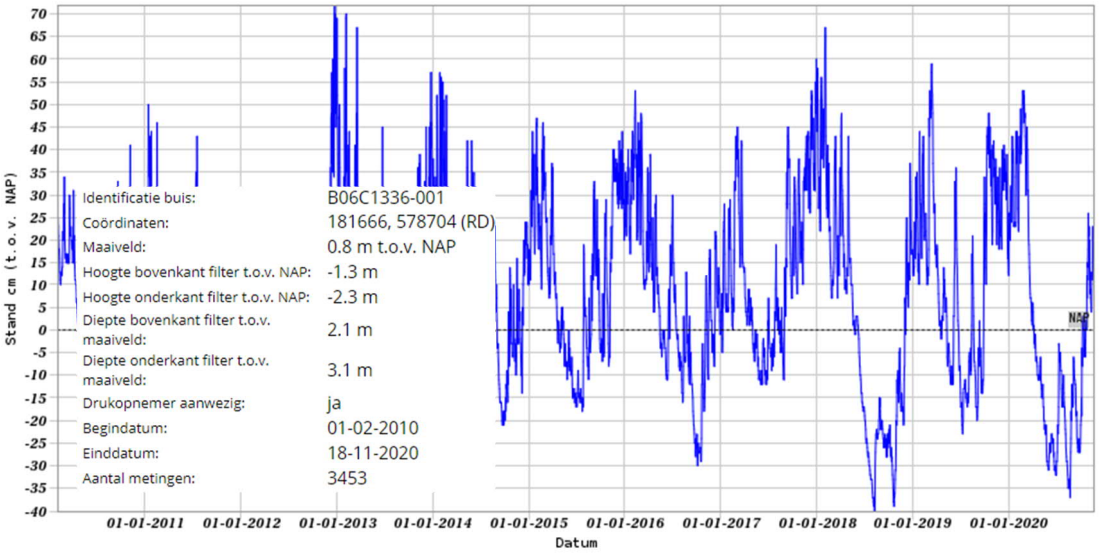


Figuur 5.10 Maximale berging in grondwater (Bron: atlasleefomgeving.nl)

Uit grondwatermonitoringsgegevens in de omgeving van het plangebied blijkt dat de ondiepe grondwaterstand (freatisch grondwater) in de deklaag kan reiken tot slechts enkele decimeters beneden maaiveld. Hieruit is af te leiden dat infiltratie van hemelwater eveneens niet of nauwelijks kan plaatsvinden.



Figuur 5.11 Grondwaterstandsmetingen in peilbuis B06C1359_1. Uit de metingen is af te leiden dat de grondwaterstand tot enkele decimeters onder maaiveld kan reiken (Bron: Dinoloket.nl)

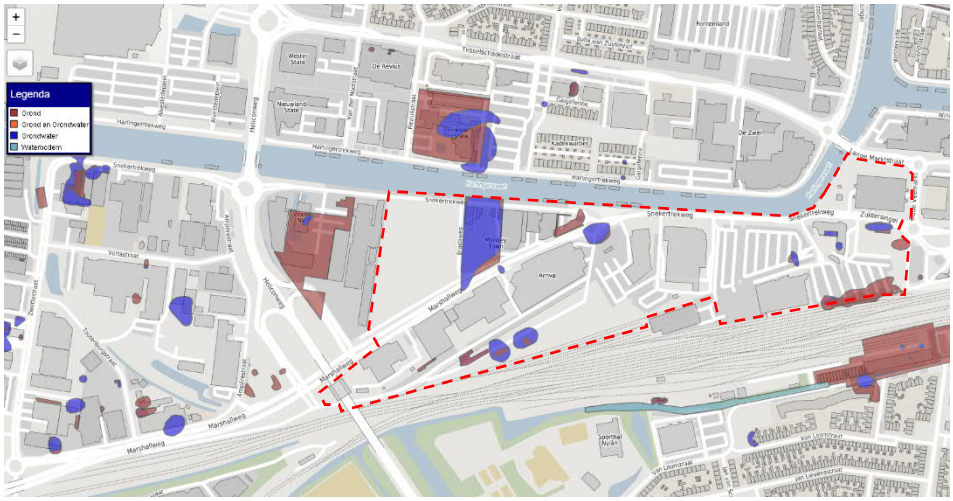


Figuur 5.12 Grondwaterstandsmetingen in peilbuis B06C1336_1. Uit de metingen is eveneens af te leiden dat de grondwaterstand tot enkele decimeters onder maaiveld kan reiken (Bron: Dinoloket.nl).

Bodem

Bodemkwaliteit

Op basis van de bodemkaart van de gemeente Leeuwarden wordt aangegeven dat als gevolg van de eerdere bedrijfsactiviteiten plaatselijke bodemverontreinigingen aanwezig zijn[7]. Op de kaart (figuur 5.13) zijn verschillende verontreinigingscontouren te zien. Dit betekent dat daar onderzoeken zijn uitgevoerd. De bruin gemarkeerde locaties duiden op mogelijke bodemverontreiniging, de blauw gemarkeerde locaties duiden op mogelijke grondwaterverontreiniging.



Figuur 5.13 Kaart bodemverontreiniging (Bron: https://zichtopgrond.nl/makelaars)

Bodemopbouw

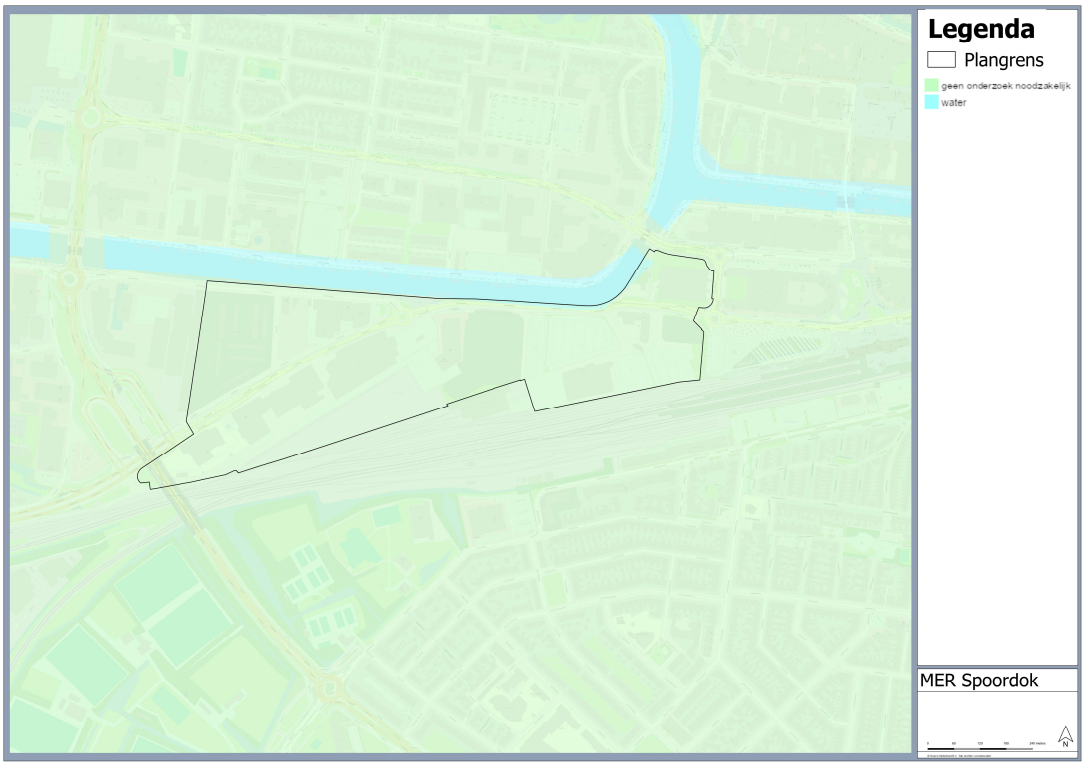
Het plangebied is onderdeel van het landschapstype Kleigebied Middelzee & Marne. Dit is een stuk land dat door aanslibbing is ontstaan. De zee zette zeeklei af. Wanneer een

[7] De informatie is afkomstig uit het bodeminformatiesysteem NAZCA-i van gemeente Leeuwarden. Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken uitgevoerd. De informatie is niet volledig dekkend.

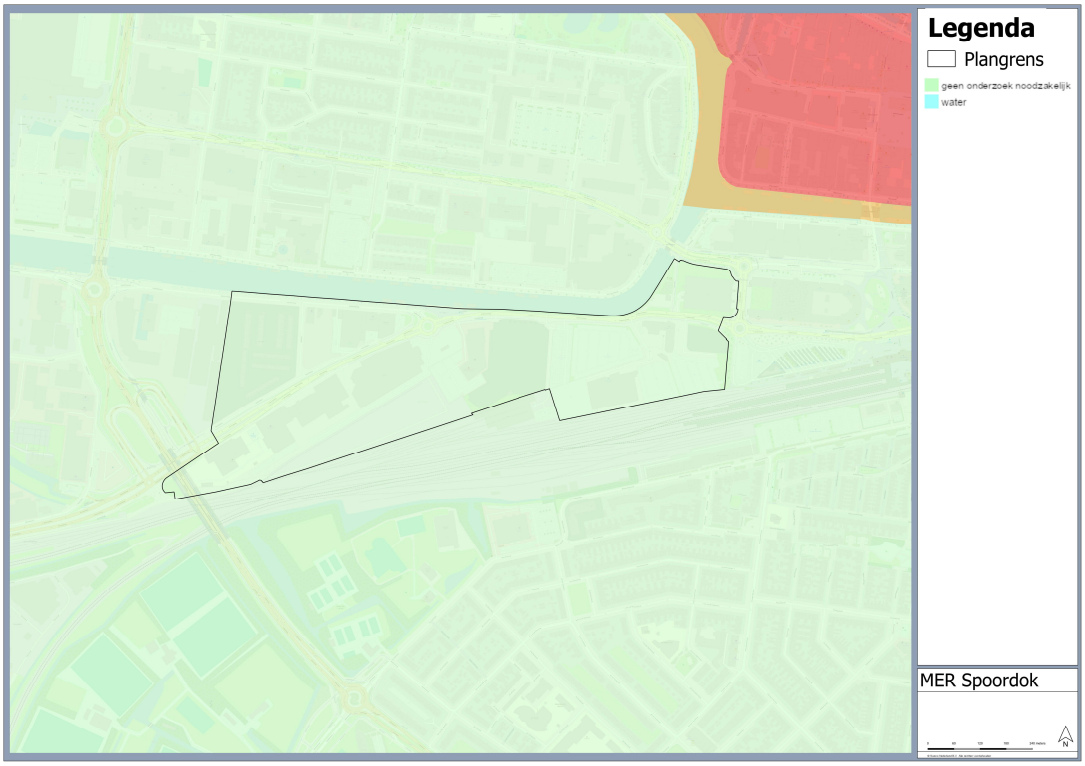
dergelijk buitendijks stuk land groot en hoog genoeg was, legde men er een dijk omheen. De bodem en ondergrond van het plangebied bestaan hierdoor voornamelijk uit zware en klei- en zavelgronden.

Archeologie

De provincie Fryslân heeft het initiatief genomen om het bodemarchief zo goed mogelijk in kaart te brengen. Dit gebeurt op de FAMKE: Friese Archeologische Monumentenkaart Extra. De FAMKE bestaat uit twee advieskaarten, één voor de periode steentijd-bronstijd (300.000 - 800 v. Chr. zie figuur 5.14), en één voor de periode ijzertijd-middeleeuwen (800 v. Chr. - 1.500 n. Chr. zie figuur 5.15).

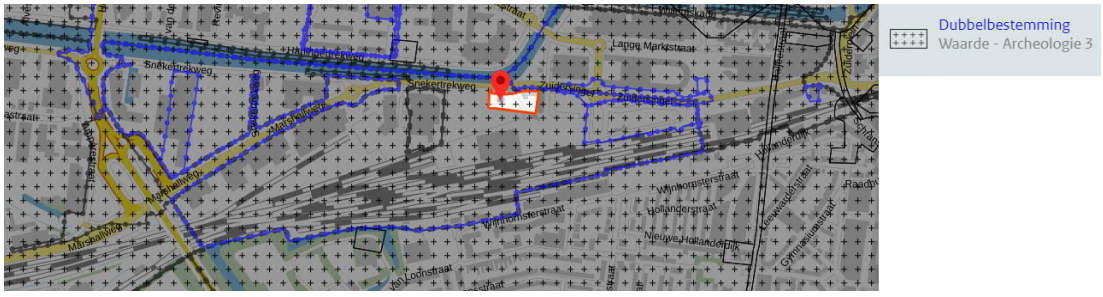


Figuur 5.14 FAMKE steentijd



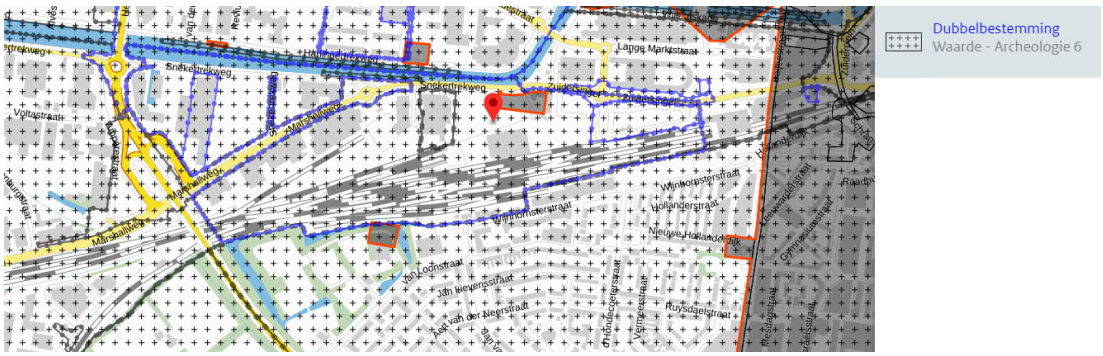
Figuur 5.15 FAMKE Middeleeuwen

De Nota Archeologische Monumentenzorg Leeuwarden (2018) en het bestemmingsplan ‘Partiële herziening Archeologie’ uit 2022 geven aan dat in het plangebied voor een klein gedeelte ‘Waarde – Archeologie 3’ (gebied of terrein van archeologische waarde) geldt zie figuur 5.16. Ter hoogte van Rijkswaterstaat Noord-Nederland en de parkeerplaats. In eerdere onderzoeken is reeds aangetoond dat in deze zones concentraties archeologische resten voorkomen die als behoudenswaardig gekarakteriseerd kunnen worden. Het gaat hierbij om terreinen waarvan is vastgesteld dat hier essentiële informatie over het verleden in de bodem aanwezig is.



Figuur 5.16 Bestemmingsplan 'Partiële herziening Archeologie' waarde 3

Voor het overgrote deel van het plangebied komt ‘Waarde – Archeologie 6’ (gebied met lage archeologische verwachting) voor zie figuur 5.17. Het gaat hierbij om gebieden waar op archeologische en landschappelijke gronden de kans op behoudenswaardige archeologische relicten klein wordt geacht, maar niet uitgesloten kan worden.



Figuur 5.17 Bestemmingsplan 'Partiële herziening Archeologie' waarde 6

Cultuurhistorie

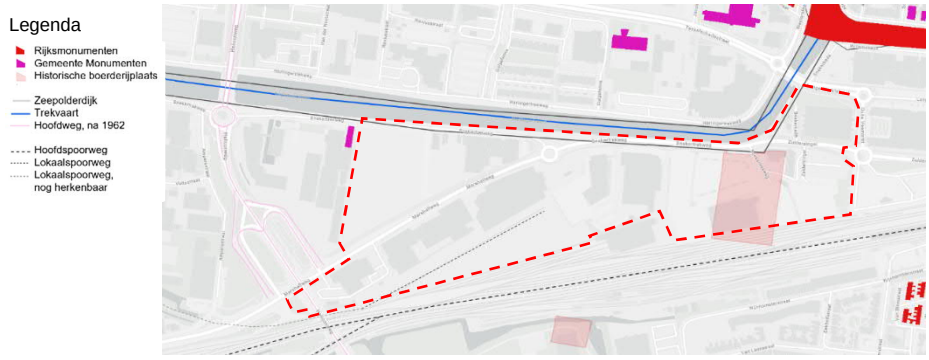
Het Spoordok is een gebied in Leeuwarden dat volgens moderne stedenbouwprincipes als een functionele enclave is ontwikkeld, ingesloten tussen het spoor en de Harlingervaart.

Hoewel de geschiedenis van Leeuwarden teruggaat tot de Romeinse tijd, is een groot deel van de stad relatief jong omdat het tot in de negentiende eeuw binnen de stervormige stadsgracht en bolwerken ontwikkelde op basis van relevante verdedigingsprincipes. Bebouwing ontstond langs belangrijke water- en uitvalswegen, zoals langs de Potmarge en de Schrans ten oosten van het Spoordok.

Het Spoordok bevindt zich aan de rand van wat voorheen de Middelsee was, en de plattegrond van het centrum van Leeuwarden wordt nog steeds bepaald door deze waterwegen en terpen eromheen. Het Spoordok zelf is gekenmerkt door de spoor- en waterwegen die letterlijk vormgeven aan het gebied, maar ook de ontoegankelijkheid ervan bepalen.

Landschap

Op de kaart (figuur 5.18) zijn de landschappelijke en cultuurhistorische elementen in het plangebied te zien. In het studiegebied bevindt zich een gemeentelijk monument namelijk de Snekertrekweg 57 (Zandleven Coatings – paars aangeduid). Verder aan de oostkant van het plangebied is een vlak wat aangeduid is als een historische boerderijplaats. Aan de gehele noordkant van het plangebied (zwarte lijn) lag een zeepolderdijk en een trekvaart op de Harlingervaart. Ook is er nog een lokale spoorweg herkenbaar in het zuiden van het plangebied.



Figuur 5.18 Kaart landschap en cultuurhistorische elementen (Bron: https://experience.arcgis.com/experience/7852db9d397e4a8ab7351a22089c6239/page/Atlas/)

Autonome ontwikkeling

In de huidige situatie is de Snekertrekweg 23a bestemd voor wonen. Realisatie moet nog plaatsvinden en kan een effect hebben op de bescherming van de ondergrond/bovengrond. Verder worden er in de autonome ontwikkeling in het kader van dit MER geen aanvullende bouwplannen in het plangebied uitgevoerd. Er zijn ook geen andere autonome ontwikkelingen die een effect zullen hebben op het thema bescherming ondergrond/bovengrond.

5.6 Klimaat en energie

Energie en circulariteit

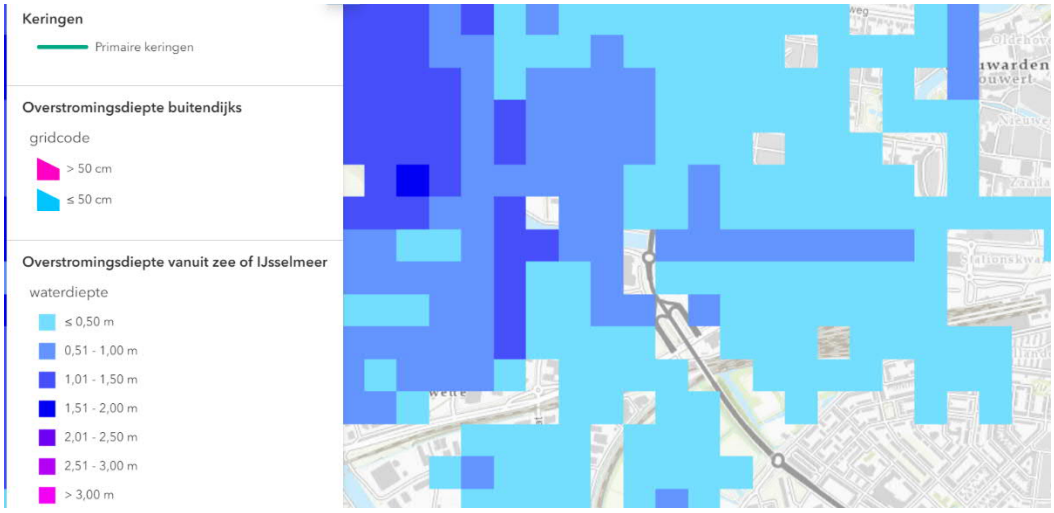
Alle nieuwbouw in Nederland moet vanaf 1 juli 2018 aardgasloos zijn, en vanaf 1 januari 2021 voldoen aan de normen voor Bijna Energieneutrale Gebouwen (BENG). In de Energieagenda (‘Leeuwarder Energieagenda Daadkracht en dialoog 2021-2024’). Op termijn wil de gemeente onafhankelijk zijn van fossiele brandstoffen zoals olie en aardgas.

Er zijn echter veel verouderde panden binnen Spoordok gelegen. Deze zijn minder goed geïsoleerd. Er is bovendien nog weinig sprake van opwek van duurzame energie in de vorm van zonnepanelen.

Klimaatbestendigheid

In de huidige situatie is er reeds bebouwing aanwezig. Het gebied kent in de huidige situatie veel verharding, waardoor neerslag moeilijk kan infiltreren of afstromen. Dit kan ten tijde van piekbuien wateroverlast veroorzaken. De aanwezigheid van verharding en de schaarsheid aan grote bomen (die zorgen voor verkoeling) zorgt er bovendien voor dat het tijdens de zomers erg warm kan worden.

Ten noorden van het plangebied grenst boezemwater (Harlingervaart), hierdoor is er een risico op overstromingen. In de Friese Klimaatatlas is een kaart opgenomen waarop de overstromingsdiepte wordt weergegeven. Deze kaart toont hoe hoog het water kan komen door overstroming vanuit de zee of het IJsselmeer. Uit deze kaart blijkt dat in het plangebied Spoordok de waterdiepte vrijwel overal 50 cm of minder zal zijn, vlak langs de Harlingervaart en op één plek langs de huidige Marshallweg kan de waterdiepte oplopen tot 1 meter.



Figuur 5.19 Overstromingsdiepte vanuit zee of IJsselmeer (Bron: Friese Klimaatatlas)

Autonome ontwikkeling

In de autonome situatie ontwikkelt het plangebied zich waarschijnlijk verder zoals het nu ook bestemd is namelijk als bedrijventerrein met kantoren. Het is onbekend hoe pandeigenaren met hun panden in de toekomst om gaan, mogelijk gaan ze verduurzamen. De klimaatverandering zal naar verwachting doorzetten en dit kan leiden tot toenemende klimaatgerelateerde effecten (t.a.v. hitte, droogte, wateroverlast en overstromingen).

6 Voorgenomen activiteit en varianten

6.1 Voorgenomen activiteit

De voorgenomen activiteit is de herontwikkeling van Spoordok. Door de centrale ligging biedt het Spoordok economische en ruimtelijke kansen. Herontwikkeling biedt de kans om een deel van de woningbouwopgave van Leeuwarden binnenstedelijk op te lossen (circa 1.800 woningen/196.050 m²). Maar het gebied biedt ook de ruimte om andere functies (totaal 58.950 m²) zoals lichte bedrijvigheid, horeca, dienstverlening en cultuur toe te voegen.

Samen met de eigenaren in het gebied, en met bijdragen uit de samenleving, heeft de gemeente al een gebiedsvisie Spoordok gemaakt. De gebiedsvisie is eind 2021 door de gemeenteraad vastgesteld. Na de gebiedsvisie is het Ontwikkelkader opgesteld, waarvoor voorliggend MER de milieueffecten in beeld brengt. Het programma uit het Ontwikkelkader ziet er als volgt uit:

Tabel 6.1 Programma Spoordok

Deelgebieden	Distrikt	Arcadiapark	Hoven	Stationskwartier	Totaal
m²	92.000 m2	16.000 m²	66.000 m²	81.000 m², waarvan bestaand: 22.500 m²	255.000 m², waarvan bestaand 22.500 m²
Wonen	73.600 m² 80%	15.200 m² 95%	62.700 m² 95%	44.550 m² 55%	196.050 m²
Niet-wonen	18.400 m² 20%	800 m² 5%	3.300 m² 5%	36.450 m² 45%	58.950 m²

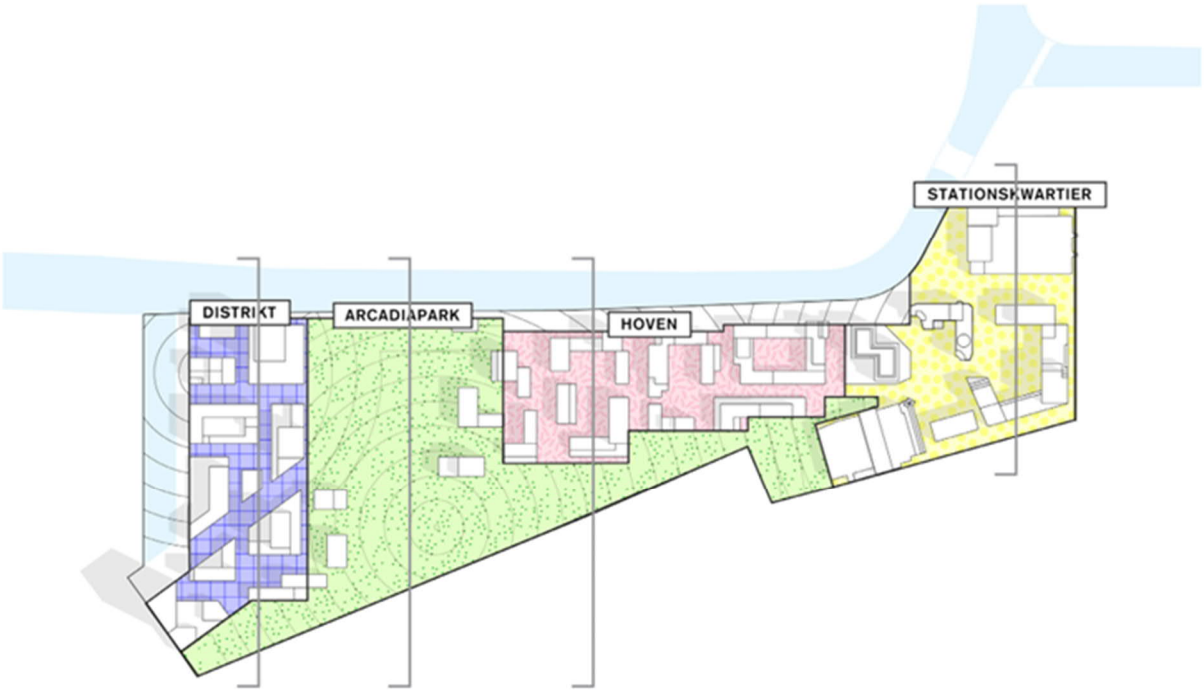
In de onderstaande tabel zijn deze deelgebieden nader beschreven:

Tabel 6.2 Omschrijving deelgebieden

Deelgebieden	Planvoornemen
Distrikt	Distrikt wordt een iconische plek voor de blauwe economie in Spoordok. Hier verrijst een centrum gericht op innovatieve kennis op het gebied van gezondheid, water en circulariteit in de stad. Vanwege de ligging vormt Distrikt een schakel tussen de huidige bedrijventerreinen aan de westzijde en de rest van Spoordok en het centrum aan de oostzijde.
Arcadiapark	Arcadiapark is een plek waar de natuur en het landschap centraal staan. Er is ruimte voor recreatie, evenementen en een paviljoen dat in het teken staat van water. Het park heeft uitlopers in het groen en zoekt daarmee de relatie met de omliggende deelgebieden. Door de onbestemde ruimte kan het

	park op verschillende manieren worden gebruikt door mensen en organisaties gedurende het jaar. Het hart van het park bevat een plateau dat geschikt is voor kleinschalige evenementen. Het Arcadiapark fungeert als ontmoetingsplek en zal een aantrekkingskracht hebben op de gehele stad.
Hoven	Hoven is een plek van rust te midden van reuring. De blokken zijn gesloten langs de Marshallboulevard, waardoor de collectieve binnentuin een groene oase van rust wordt. Er is doorzicht richting de Harlingervaart, zodat het water altijd nabij is. De binnentuinen vormen een extra overgang tussen publiek en privé en bieden ruimte voor gemeenschapsruimtes en gedeelde voorzieningen. Op de daken is plek voor energieopwekking en daktuinen. Het woonprogramma vormt 95% van het bebouwde programma en bestaat voornamelijk uit grondgebonden woningen met tuin, maisonnettes en appartementen. Er zijn publieke voorzieningen zoals een kinderdagverblijf en een buurthuiskamer, die ten dienste staan van het woonprogramma.
Stationskwartier	Stationskwartier een levendig en hoogstedelijk gebied dat gelegen is aan de oostzijde van Spoordok en fungeert als natuurlijke verbinding tussen Spoordok en het stadscentrum. Het biedt ruimte voor een versterking van het MKB ecosysteem, waarbij flexibiliteit in de gebouwen is ingebouwd om cultuurverandering te faciliteren. Het gebied bestaat uit een serie pleinen, begrensd door bebouwing met een levendige plint waarin ruimte is voor zichtfuncties zoals winkels, horeca, kantoren en maakindustrie. Het programma bestaat voor 55% uit wonen en voor 45% uit niet-wonen. In de extra hoge plint 92x4,5m) is ruimte voor zichtfuncties zoals winkels, horeca, kantoren en maakindustrie. Hierboven is volop ruimte voor woningen en eventueel kantoren. Het woningaanbod is vooral gericht op zelfstandigen en starters, met op de hogere verdiepingen meer luxe appartementen voorzien van een daktuin.

Onderstaande afbeelding geeft een overzicht van de verschillende deelgebieden in Spoordok.



Figuur 6.1 Verschillende deelgebieden in Spoordok

6.2 Alternatieven

Een vast onderdeel in de m.e.r.-procedure is een alternatievenonderzoek: in hoeverre zijn er naast of binnen de voorgenomen activiteit reële alternatieven of varianten met mogelijk andere milieueffecten? In deze paragraaf wordt beschreven welke varianten in het MER worden onderzocht.

De gemeente Leeuwarden ziet de volgende aspecten als relevant voor de MER-varianten:

- Het bouwen van extra woningen en andere voorzieningen leidt tot een toename van autoverkeer. De omgang met dit extra autoverkeer is voor de gemeente Leeuwarden een relevante milieukwestie bij de totstandkoming van het Ontwikkelkader.
- In relatie tot het autoverkeer is de situering van en het aantal woningen bepalend voor de leef- en verblijfskwaliteit in het gebied.

Op basis van deze twee aspecten zijn de varianten Ontspannen en Intensief ontwikkeld. Daarnaast wordt voor zowel variant 1 als variant 2 een gevoeligheidsanalyse op geluidbelasting gedaan door de Spoorlaan als 30 km weg te beschouwen in plaats van 50 km weg.

6.2.1 Variant Spoordok Ontspannen

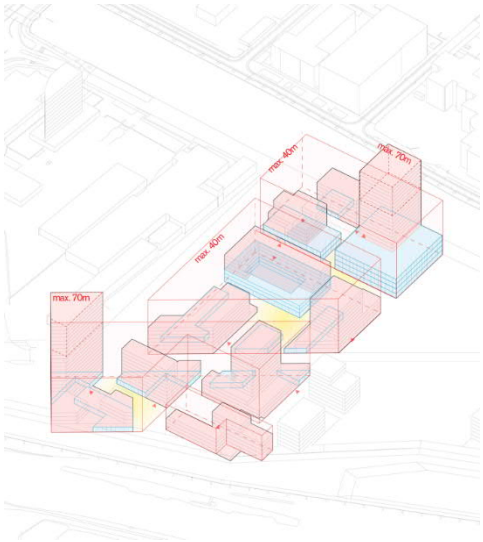
In deze variant wordt uitgegaan van 1.800 woningen en 50.000 m2 niet-wonen. In deze variant zullen de bouwvolumes in beginsel minder groot en hoog hoeven te worden in vergelijking met de variant Intensief, en zal de verkeersaantrekkende werking naar verwachting beperkter zijn. Onderdeel van deze variant is een afwaardering van de Marshallweg voor gemotoriseerd verkeer. Op de nieuwe Marshallboulevard hebben

wandelen en fietsen het primaat. De Marshallboulevard krijgt een ‘knip’ (fysieke afsluiting) voor het gemotoriseerde verkeer en de maximum snelheid wordt 30 km/uur. Door het aanbrengen van een knip wordt doorgaand gemotoriseerd verkeer geweerd. Ten behoeve van de ontsluiting van de hub, het busstation en de bereikbaarheid van de binnenstad wordt aan de zuidzijde van Spoordok de Spoorlaan aangelegd. Dit is een gebiedsontsluitingsweg met een maximum snelheid van 50 km/uur. Deze keuze is gemaakt om het lawaai van wegverkeer en spoor te bundelen en vanwege de busfunctie tussen het station en de remise. De overkluizing van de Spoorlaan en de hoogte van de hub zal voor Spoordok dienen als geluidsscherm.

6.2.2 Variant Spoordok Intensief

Deze variant voor de gebiedsontwikkeling Spoordok gaat uit van een maximale benutting van het gebied voor woningbouw en overige functies door circa 2.500 woningen en 60.000 m2 niet-wonen te realiseren. De variant zal dus in beginsel leiden tot hogere bouwvolumes en tot meer verkeersaantrekkende werking. Het afwaarderen van de Marshallweg tot een boulevard met het primaat voor wandelen en fietsen (max 30 km /uur en een ‘knip’ voor gemotoriseerd verkeer) en het realiseren van de 50 km weg Spoorlaan is ook onderdeel van deze variant.

De stedenbouwkundige opzet van de bouwblokken zoals opgenomen in de voorgenomen activiteit laten weinig ruimte om aanvullende vierkante meters in de breedte op maaiveldniveau op te vangen. Daarom wordt als uitgangspunt voor de variant Intensief genomen dat extra vierkante meters in de hoogte worden gezocht, met als aanvullend criterium dat het Arcadiapark zoveel mogelijk wordt ontlast van extra vierkante meters om de kwaliteit van het deelgebied als groen stadspark te behouden. Om een indicatie te geven van het verschil in bouwhoogtes tussen de variant Ontspannen en Intensief is hieronder in de tabel het procentuele verschil (39%)[8] vertaald naar indicatieve bouwhoogtes voor de deelgebieden Distrikt, Stationskwartier en De Hoven.

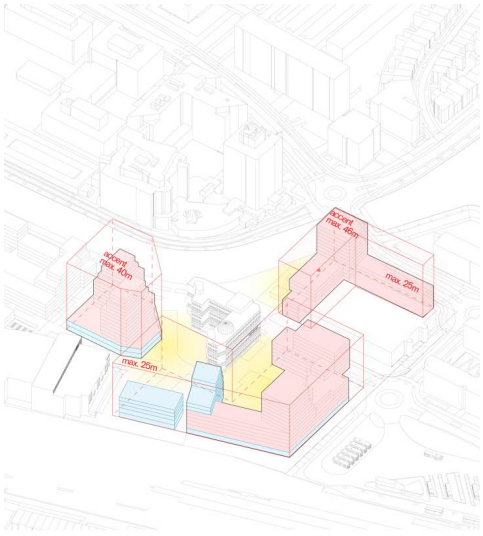


Figuur 6.2 Het Distrikt

Deelgebied Distrikt	**Ontspannen**	**Intensief (+39%)***
Max. bouwhoogte	40 meter	56 meter

** Hoogtes nog niet gecorrigeerd op eventuele hoogtebeperkingen vanuit het luchthavenbesluit voor de militaire luchthaven Leeuwarden. Daar kunnen ruimtelijke beperkingen uit voortvloeien.*

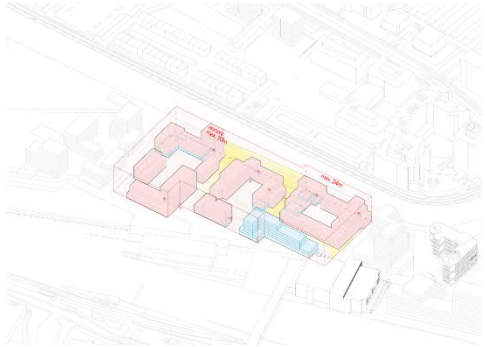
[8] (2500 woningen – 1800 woningen) / 1800 woningen = 39%



Figuur 6.3 Stationskwartier

Deelgebied Stationskwartier	Ontspannen	Intensief (+39%)*
Max. bouwhoogte	25 meter	35 meter

** Hoogtes nog niet gecorrigeerd op eventuele hoogtebeperkingen vanuit het luchthavenbesluit voor de militaire luchthaven Leeuwarden. Daar kunnen ruimtelijke beperkingen uit voortvloeien.*



Figuur 6.4 De Hoven

Deelgebied De Hoven	Ontspannen	Intensief (+39%)*
Max. bouwhoogte	24 meter	34 meter

** Hoogtes nog niet gecorrigeerd op eventuele hoogtebeperkingen vanuit het luchthavenbesluit voor de militaire luchthaven Leeuwarden. Daar kunnen ruimtelijke beperkingen uit voortvloeien.*

7 Effectbeoordeling varianten

7.1 Inleiding

In dit hoofdstuk vindt de effectbeoordeling van de varianten en van de mogelijke mitigerende en compenserende maatregelen plaats. Dit gebeurt op basis van het onderstaande beoordelingskader.

Tabel 7.1 Beoordelingskader

Thema	Beoordelingscriteria	Wijze van beoordeling
Mobiliteit	Duurzame mobiliteit	Kwalitatief: mate van gebruik lopen, fiets en OV.
	Wegverkeer - afwikkeling	Kwantitatief: afwikkeling wegverkeer in de gebruiksfase (op basis van berekeningen model).
	Verkeersveiligheid	Kwalitatief: analyse effecten verkeersveiligheidssituatie in en buiten plangebied.
Gezonde en krachtige leefomgeving	Geluidhinder	Kwalitatief: cumulatie verschillende geluidbronnen gebruiksfase. Kwantitatief: berekening verkeersgeluid (wegverkeer en railverkeer) met geluidmodel.
	Luchtkwaliteit	Kwalitatief: beoordeling effecten op de luchtkwaliteit tijdens de aanlegfase.
	Geur	Kwalitatief: beschouwing aan de hand van regelgeving en gemeentelijke ambities.
	Trillingen	Kwalitatief: beschouwing aan de hand van bureauonderzoek.
	Externe veiligheid	Plaatsgebonden risico en aandachtsgebieden: kwalitatieve analyse effecten door PR-contouren van bestaande en nieuwe risicobronnen kwalitatieve analyse effecten door aandachtsgebieden van bestaande en nieuwe risicobronnen.
	Gezondheid	Kwalitatief: beschouwing gezondheidsbescherming (milieuhinder) gezondheidsbevordering (o.a. hoeveelheid openbaar groen voor sport, ontmoeten, bewegen).
Natuur en biodiversiteit	Beschermde gebieden	Kwalitatief: effecten op beschermde gebieden zoals Natura 2000-gebieden en NNN. Kwantitatief: Aerius-berekening stikstofdepositie.
	Beschermde soorten	Kwalitatief: invloed op leefgebied beschermde soorten.
	Biodiversiteit	Kwalitatief: invloed op biodiversiteit.
Bescherming ondergrond/bovengrond	Oppervlaktewater	Kwalitatief: kwaliteit oppervlaktewater, invloed op waterafvoer en beschouwing toe-/afname verhard oppervlak.
	Grondwater	Kwalitatief: invloed op grondwaterstand en grondwaterstroming door verandering kwel/infiltratie en grondwateronttrekking.
	Bodemkwaliteit	Kwalitatief: invloed op bestaande bodemverontreiniging en risico op ontstaan nieuwe bodemverontreiniging.
	Behoud en bescherming fysieke elementen landschap, cultuurhistorie en archeologie	Kwalitatief: invloed op landschappelijk waardevolle structuren en elementen, cultuurhistorisch waardevolle patronen en elementen en bekende en te verwachten archeologische waarden.

Klimaat en Energie	Energie en circulariteit	Kwalitatief: beschouwing aan de hand van regelgeving en gemeentelijke ambities.
	Klimaatbestendigheid	Kwalitatief: beschouwing hittestress, droogte, waterveiligheid en wateroverlast.

7.2 Mobiliteit

7.2.1 Effectbeoordeling

Voor mobiliteit wordt een effectbeoordeling uitgevoerd voor de volgende toetsingscriteria:

- Duurzame mobiliteit: mate van gebruik lopen, fiets en OV
- Wegverkeer: afwikkeling in de gebruiksfase
- Verkeersveiligheid: verkeersveiligheidssituatie in en buiten plangebied

Duurzame mobiliteit

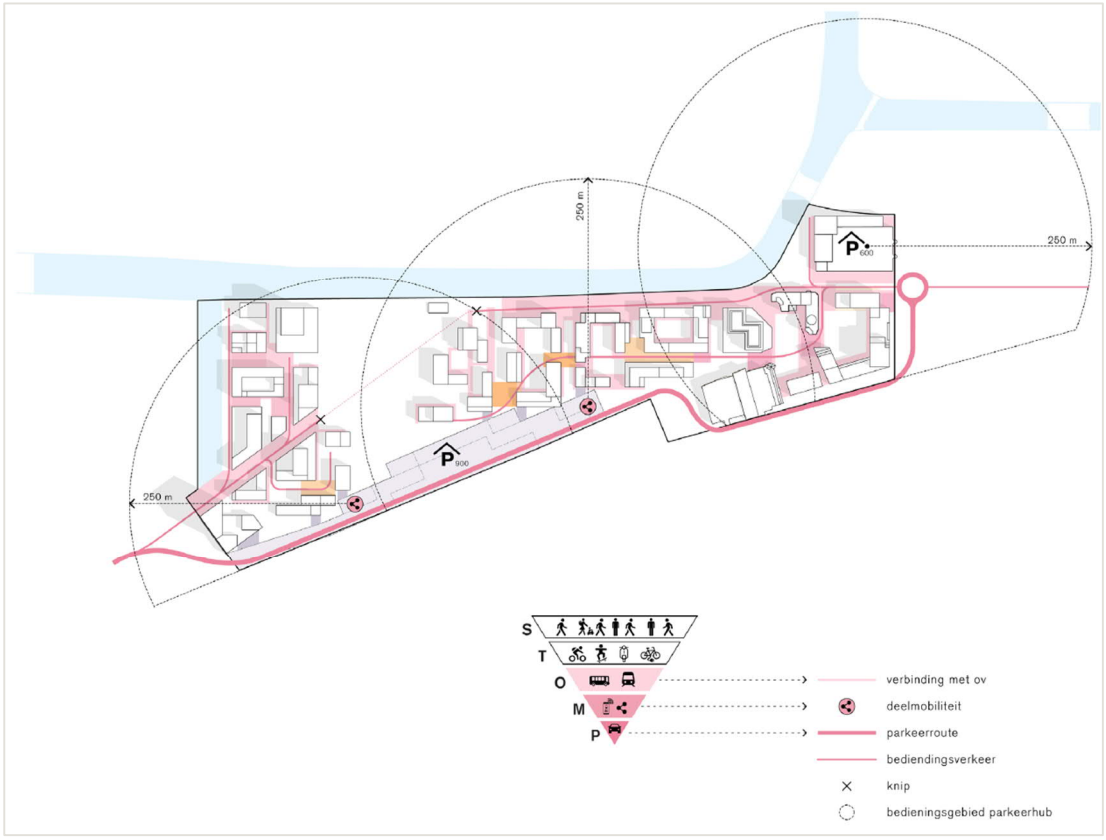
In Spoordok wordt de mobiliteitsstrategie STOMP toegepast, die staat voor 'Stappen, Trappen, Openbaar vervoer, Mobility as a service en Privéauto'. Deze hiërarchie van transportmiddelen is gericht op het bevorderen van een duurzame, actieve levensstijl en het verminderen van de afhankelijkheid van de auto. De strategie geeft prioriteit aan lopen (stappen) en fietsen (trappen), gevolgd door het gebruik van openbaar vervoer. Deze benadering zorgt ervoor dat deze milieuvriendelijke en actieve vervoerswijzen de voorkeur krijgen boven de privéauto.

Deze aanpak is duidelijk zichtbaar in de inrichting van het gebied Spoordok. Er wordt bij de ontwikkeling van de openbare ruimte en de bebouwing expliciet rekening gehouden met het creëren van voldoende en toegankelijke fietsparkeerplaatsen. Daarnaast wordt het autoverkeer in het gebied zelf geminimaliseerd en zoveel mogelijk verwezen naar de rand van het plangebied, hier is sprake van een centrale parkeerhub. Dichterbij de woningen is sprake van hubs voor deelmobiliteit. Hiermee wordt met de inrichting van het gebied een klimaat gecreeërd waar het gebruik van vervoerswijzen anders dan de privéauto wordt gestimuleerd. Dit draagt bij aan een duurzamere en actieve mobiliteit en de kwaliteit van de leefomgeving. Fietsen en wandelen van en- naar het gebied staat centraal, maar ook fietsen en wandelen binnen het gebied wordt door de inrichting gefaciliteerd. De doorgaande fietsroute wordt in het plangebied centraal gesteld. Hiermee wordt de ontbrekende schakel tussen het station/binnenstad en het buitengebied ingevuld. Gelijktijdig ontstaat hiermee een hoogwaardige verbinding tussen het ontwikkelgebied met het achterland. Hiermee wordt ook een verbinding gelegd met het recreatief fietsknooppuntennetwerk buiten de stad.(richting Deinum)

De strategische positie van Spoordok versterkt de effectiviteit van de STOMP-strategie. Spoordok heeft een goede ligging in de stad, dankzij goede verbindingen voor langzaam verkeer naar omliggende wijken, de nabijheid van het treinstation van Leeuwarden (op circa 250 meter van het plangebied) en het busstation (direct grenzend aan de oostzijde van het plangebied).

Dit netwerk wordt goed onderhouden en verder ontwikkeld om te zorgen dat de bereikbaarheid van en naar Spoordok optimaal blijft. OV-, wandel- en fietsverbindingen lopen in de nieuwe situatie door het plangebied heen en zoeken de verbinding met de omgeving (zie figuren 7.1 en 7.2). Door de herontwikkeling ontstaat een heel ander gebied

met een veel grotere functiemix (wonen, werken en recreëren). De huidige situatie is een mix van autoafhankelijke bedrijven met grote parkeerterreinen. Voor de nieuwe bewoners of bedrijven die zich hier gaan vestigen wordt met de inrichting het klimaat geschapen om anders te reizen. De huidige Marshallweg functioneert niet meer als doorgaande route en de focus ligt op wandelen, fietsen en OV. De geparkeerde auto gaat juist naar de rand van het gebied, waardoor de andere modaliteiten de voorkeur behoeven. Duurzame en actieve mobiliteit wordt gefaciliteerd.



Figuur 7.1 Mobiliteit volgens het STOMP-principe. OV-verbindingen.



Figuur 7.2 Mobiliteit volgens het STOMP-principe. Wandel- en fietsroutes.

Resumerend: Door de gunstige ligging t.o.v. omliggende wijken, OV-punten en STOMP als uitgangspunt voor de gebiedsontwikkeling worden beide varianten beoordeeld als positief (+).

Wegverkeer: afwikkeling in de gebruiksfase

Met de herontwikkeling van Spoordok wordt de huidige Marshallweg met een verkeersknip deels afgewaardeerd tot een wandel- en fietsroute door het gebied. In zowel de oostelijke als westelijke richting blijft de Marshallweg een inprikker in het plangebied voor lokaal verkeer. Het doorgaande autoverkeer maakt geen gebruik meer van deze route.

Ook de Snekertrekweg (traject Heliconweg – Marshallweg) wordt ter plekke van de huidige rotonde Marshallweg – Snekertrekweg (ten midden van het plangebied) geknipt. De Marshallweg/Snekertrekweg (traject Heliconweg – Marshallweg) wordt een boulevard waar voetgangers en fietsers de ruimte krijgen en waar gemotoriseerd verkeer geweerd wordt. De afwaardering van de Snekertrekweg vindt overigens ook in de autonome situatie plaats.

In figuur 7.1. is de autoverbinding door het gebied aangeduid als ‘parkeerroute’, deze nieuwe route wordt de Spoorlaan genoemd. De Spoorlaan verbindt de parkeergarages met het omliggend wegennet. Het autoparkeren wordt in het gebied centraal geregeld in parkeerhubs aan de rand van het gebied. De Spoorlaan loopt (langs het spoor) tussen de rotonde Zuidersingel – Oude Veemarkt ten oosten en de Marshallweg/Stephensonsviaduct ten westen van het plangebied.

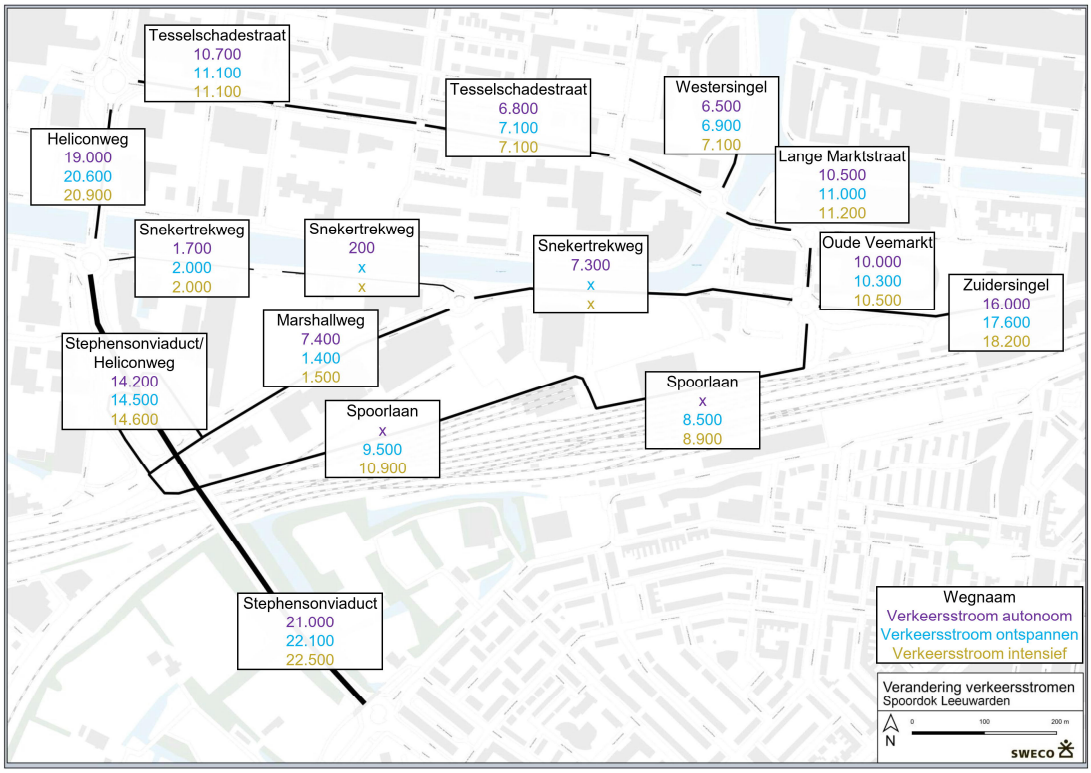
De Spoorlaan vormt een oost-west verbinding tussen de N31 (stroomweg ten westen van Leeuwarden richting Drachten) met de parkeerring rond de binnenstad. De parkeerring is de route rondom de binnenstad waaraan in de huidige situatie meerdere parkeergarages zijn gevestigd. Ook het busverkeer zal gebruik maken van de Spoorlaan.

De herontwikkeling van het gebied betekent dat bedrijvigheid verdwijnt en dat er meer mensen in het gebied komen te wonen. Dit leidt er toe dat het gebied extra verkeer aantrekt ten opzichte van de referentiesituatie. Op basis van het gemeentelijk verkeersmodel is inzichtelijk gemaakt hoeveel autoverkeer in 2040 zich van en naar en door het gebied rijdt (zie tabel 7.2).

Tabel 7.2 Motorvoertuigen per etmaal van, naar en door het plangebied

Motorvoertuigen per etmaal in planjaar 2040	Referentiesituatie	Variant Ontspannen	Variant Intensief
Totaal (van, naar en door het plangebied)	11.900	13.000 (+1.100)	13.600 (+1.700)

Naast de extra verkeersaantrekkende werking is er sprake van een verschuiving in de verkeersstromen. In de autonome situatie loopt de voornaamste verkeersstroom via de Marshallweg en de Snekertrekweg door het gebied (circa 7.400 mvt/etmaal). In de plansituatie loopt deze verkeerstroom niet meer centraal door het gebied, maar aan de zuidzijde van het plangebied langs het spoor. Ten westen van de centrale parkeerhub gaat het om circa 9.500 mvt/etmaal in de variant Ontspannen en 10.900 mvt/etmaal in de variant Intensief. Ten oosten van de centrale parkeerhub gaat het om circa 8.500 mvt/etmaal in de variant Ontspannen en 8.900 in de variant Intensief (zie ook figuur 7.3). De verschillen tussen de varianten zijn qua aantallen beperkt.



Figuur 7.3 Verkeersintensiteiten

Op de kruispunten in het direct omliggende wegennet neemt de verkeersdruk iets toe:

Op de rotonde Zuidersingel – Oude Veenmarkt neemt de belasting op de tak Snekertrekweg af terwijl de belasting op de nieuwe tak (waar in de huidige situatie alleen busverkeer gebruik van maakt) toeneemt. De belasting op deze tak is zwaarder dan op de tak Snekertrekweg in de referentiesituatie. Hiermee ontstaat in variant Ontspannen en Intensief een volwaardige 4-taks rotonde. Op basis van de toekomstige aantallen en globale richtlijnen voor verkeersafwikkeling heeft deze rotonde voldoende capaciteit om dit verkeer in de maatgevende momenten (de spitsperiodes) af te wikkelen. Ten opzichte van de autonome situatie lijkt de herontwikkeling en alternatieve routering beperkt van invloed te zijn.

Hierin is de invloed van fietsers in de voorrang en de invloed van het busverkeer niet meegenomen. De verkeersaantallen op de rotondes Lange Marktstraat – Oude Veenmarkt en Westersingel – Tesselschadestraat zijn vergelijkbaar of minder.

Het afwikkelingsniveau van de rotondes staat niet op zichzelf, de rotondes liggen dusdanig dicht bij elkaar dat ze ook van invloed zijn op elkaar: er is sprake van een rotondecomplex. Terugslag of vertraging op één van de rotondes kan van invloed zijn op de andere rotondes.

In westelijke richting sluit het plangebied via de Snekertrekweg. Ten opzichte van de referentiesituatie zijn de verschillen in verkeeraantallen in variant Ontspannen en Intensief marginaal (circa + 300 mvt/etmaal in beide varianten). De Snekertrekweg sluit aan op de turborotonde Heliconweg- Hermesbrug. Op basis van de toekomstige aantallen en globale richtlijnen voor verkeersafwikkeling heeft deze rotonde voldoende capaciteit om dit verkeer in de maatgevende momenten (de spitsperiodes) af te wikkelen.

Via de Spoorlaan wordt het plangebied ontsloten op de Marshallweg. De aansluiting van het plangebied op deze weg is nog niet uitgewerkt, maar zal hoogstwaarschijnlijk aan worden gesloten op een van de VRI-kruispunten waarmee wordt aangesloten op de Stadsring. In de vormgeving dient rekening te worden gehouden met deze ontsluitingsroute, dit geldt ook voor de minder belaste tak voor lokaal verkeer in het plangebied: de Marshallweg. Naar verwachting is dit inpasbaar.

Verkeersveiligheid

Het hele gebied is zo ontworpen dat er een veilige en aangename omgeving ontstaat voor voetgangers en fietsers. Dit houdt in dat er brede voetpaden, veilige oversteekplaatsen, en voldoende verlichting komen, evenals duidelijk gemarkeerde fietspaden.

Het doorgaande autoverkeer en het fietsverkeer is in het plangebied zo veel mogelijk van elkaar losgekoppeld. Door het loskoppelen van de stromen worden de kruisende bewegingen tussen het autoverkeer en het fietsverkeer geminimaliseerd. Binnen het plangebied is sprake van een fijnmazig netwerk voor lokaal wandel- en fietsverkeer. Dit heeft een positief effect op de verkeersveiligheid in het plangebied. Op enkele routes binnen het plangebied is sprake van gemengd verkeer. Dit is passend gezien de lage verkeersaantallen.

Buiten het plangebied neemt de verkeersdruk op de rotonde Zuidersingel – Oude Veemarkt licht toe ten opzichte van de referentiesituatie. Op basis van de beoordeling op hoofdlijnen (globale richtlijnen en verkeersaantallen) lijkt de afwikkeling op de rotonde niet merkbaar te verslechteren. Hiermee lijkt de impact op de verkeersveiligheid ondanks de verkeerstoename ook beperkt.

In westelijke richting (bij aansluiting op de Marshallweg en de Stadsring) is sprake van een ontwerpopgave. Naar verwachting is de aansluiting van Spoorlaan op de Marshallweg/Stadsring op duurzaam veilige wijze in te passen.

7.2.2 Overzicht effectbeoordelingen

In de onderstaande tabel is de beoordeling van de twee varianten weergegeven voor het thema mobiliteit.

Tabel 7.3 Effectbeoordeling mobiliteit

Mobiliteit	Variant Ontspannen	Variant Intensief
Duurzame mobiliteit	+	+
Afwikkeling wegverkeer	0	0
Verkeersveiligheid	+	+

7.2.3 Mitigerende en compenserende maatregelen

Er zijn voor dit thema geen relevante mitigerende en/of compenserende maatregelen.

7.3 Gezonde en krachtige leefomgeving

7.3.1 Effectbeoordeling

Voor gezonde en krachtige leefomgeving wordt een effectbeoordeling uitgevoerd voor de volgende toetsingscriteria:

- Geluidhinder: cumulatie verschillende geluidbronnen gebruiksfase. Berekening verkeersgeluid (wegverkeer en railverkeer) met geluidmodel
- Luchtkwaliteit: luchtkwaliteit tijdens de aanlegfase
- Geur: regelgeving en ambities
- Trillingen: bureauonderzoek
- Externe veiligheid: Plaatsgebonden risico en aandachtsgebieden
- Gezondheid: gezondheidsbescherming (milieuhinder) gezondheidsbevordering (o.a. hoeveelheid openbaar groen voor sport, ontmoeten, bewegen)

<u>Geluidhinder</u>

Een manier om de geluidbelasting ter hoogte van woningen kwalitatief te beoordelen is de Gezondheidseffectscreening[9]. De gezondheidseffectscreening is een methode om lokale gezondheidseffecten van stedelijke ontwikkelingsprojecten zichtbaar te maken. In het kader van de gebiedsontwikkeling Spoordok is het instrument tevens ingezet om de milieueffecten van de verschillende varianten (Ontspannen en Intensief) ten opzichte van de referentiesituatie (autonoom) onderling te vergelijken. De gezondheidseffectscreening hanteert een scoresysteem (GES-score) waarmee per geluidbelastinginterval de gezondheidseffecten vanwege geluid in de woonomgeving worden beoordeeld. Voor geluid loopt het score-systeem van 0 ‘Zeer goed’ tot 8 ‘Zeer onvoldoende’. Aan de verschillende GES-scores (Lden) is een percentage ernstig gehinderden gekoppeld. Een classificatie van de GES-scores en de bijbehorende milieugezondheidkwaliteit staat in paragraaf 3.1 van het akoestisch onderzoek (bijlage 1) dat ten behoeve van dit MER is uitgevoerd. Hierin is ook voor de bestaande woningen en ligplaatsen en voor de bouwblokken binnen de deelgebieden in het plangebied voor de varianten Ontspannen en Intensief een overzicht

[9] De volledige methode voor het uitvoeren van een gezondheidseffectscreening is beschreven in het rapport ‘Gezondheidseffectscreening Gezondheid - Milieu en gezondheid in ruimtelijke planvorming’, GGD GHOR Nederland, d.d. januari 2018.

van de rekenresultaten gegeven. Naast de berekende geluidbelasting (met bijbehorende GES-scores) vanwege respectievelijk het wegverkeerlawaai, spoorweglawaai en de geluidbijdrage vanwege de bedrijven, is een overzicht gegeven van de cumulatieve geluidbelasting met bijbehorende GES-scores. Deze cumulatieve geluidbelasting is uiteindelijk bepalend voor de akoestische kwaliteit van de woonomgeving. Hieronder zijn de belangrijkste resultaten samengevat weergegeven.

Bestaande woningen en ligplaatsen

Als gevolg van de planvorming ter plaatse van omliggende woningen is er sprake van een toename van de cumulatieve geluidbelasting. Deze toename is niet hoger dan 1 dB. In zijn algemeenheid is een geluidverschil van 1 dB als niet/nauwelijks hoorbaar te beoordelen. De invloed op het akoestisch woon- en leefklimaat is daarmee ter plaatse van deze woningen als beperkt te beoordelen.

Ter plaats van de noordelijk van het plangebied gelegen woningen en ligplaatsen langs de Harlingertrekweg is sprake van een afname van de cumulatieve geluidbelasting. Dit is onder meer het gevolg van het geluidsafschermende effect van de bouwblokken binnen het plangebied en de gewijzigde wegenstructuur.

Spoordok

Het wegverkeer (met name het wegverkeer over de Spoorlaan) en in mindere mate het railverkeer zijn in belangrijke mate bepalend voor de cumulatieve geluidbelasting invallend op de gevels van de bouwblokken binnen het plangebied. Uit de resultaten volgt dat het verschil in cumulatieve geluidbelasting tussen de scenario's 'Ontspannen' en ' Intensief' marginaal is en niet meer bedraagt dan 0,3 dB.

Het geluidsafschermende effect van de stadsterp met geïntegreerd parkeergebouw is met name zichtbaar op de onderste bouwlagen van de direct noordelijk gelegen bouwblokken. Onderstaand volgt per deelgebied een nadere beoordeling.

Deelgebied Distrikt: Binnen het deelgebied Distrikt varieert de cumulatieve geluidbelasting (uitgedrukt als GES-score) op de gevels van de bouwblokken van "1 Goed" tot "5 Zeer matig". De geveldelen met de kwalificatie "5 Zeer matig" zijn gesitueerd langs de Spoorlaan. De Spoorlaan is ter plaatse maatgevend ten opzichte van de geluidbelasting vanwege het railverkeer. Voor de meest westelijke bouwblokken, ter hoogte van het bedrijf Zandleven, geldt dat dit bedrijf in belangrijke mate bepalend is voor de geluidbelasting invallend op deze bouwblokken.

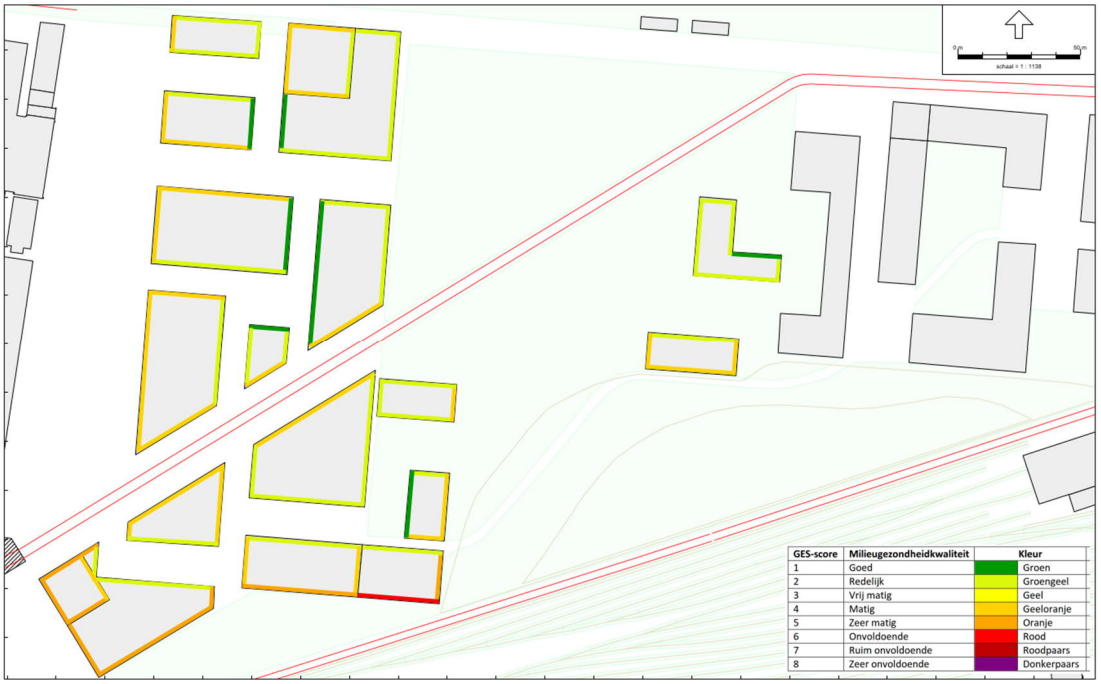
Deelgebied Arcadiapark: Binnen het deelgebied Arcadiapark varieert de cumulatieve geluidbelasting (uitgedrukt als GES-score) op de gevels van de bouwblokken van "1 Goed" tot "6 Onvoldoende". De geveldelen met de kwalificatie "6 Onvoldoende" liggen op relatief korte afstand van de Spoorlaan en het spoor. Beide zijn bepalend voor de geluidbelasting.

Deelgebied Hoven: Binnen het deelgebied Hoven varieert de cumulatieve geluidbelasting (uitgedrukt als GES-score) op de gevels van de bouwblokken van "1 Goed" tot "5 Zeer matig". De geveldelen met de kwalificatie "5 Zeer matig" liggen op relatief korte afstand van de Spoorlaan. De Spoorlaan is bepalend voor de geluidbelasting. Voor alle bouwblokken binnen het deelgebied Hoven geldt dat deze in ruime mate beschikken over relatief geluidluwe gevels met GES-scores 1 en 2 (goed tot redelijk).

Deelgebied Stationskwartier: Binnen het deelgebied Stationskwartier varieert de cumulatieve geluidbelasting (uitgedrukt als GES-score) op de gevels van de bouwblokken van "1 Goed"

tot “6 Onvoldoende”. De geveldelen met de kwalificatie “6 Onvoldoende” liggen op korte afstand van de Spoorlaan en/of de Oude Veemarkt en Lange Marktstraat. Deze wegen zijn bepalend voor de geluidbelasting. De effectbeoordeling komt daarmee uit op negatief (-).

Figuren 7.4 en 7.5 geven een overzicht van de cumulatieve geluidsbelasting op bouwblokken voor de variant Intensief.



Figuur 7.4 Deelgebieden Distrikt en Arcadiapark



Figuur 7.5 Deelgebieden Hoven en Stationskwartier

Resumerend:

Bestaande woningen: uit het onderzoek volgt dat voor zover ter plaatse van omliggende woningen sprake is van een toename van de cumulatieve geluidbelasting, deze niet hoger is dan 1 dB. De invloed op het akoestisch woon- en leefklimaat is daarmee ter plaatse van deze woningen als beperkt te boordelen. Ter plaatse van de noordelijk van het plangebied gelegen woningen en ligplaatsen langs de Harlingertrekweg is sprake van een afname van de cumulatieve geluidbelasting. Dit met name door het geluidsafschermende effect van de bouwblokken binnen het plangebied en de gewijzigde wegenstructuur.

Plangebied: Binnen het plangebied varieert de te verwachten cumulatieve geluidbelasting (uitgedrukt als GES-score) op de gevels van de bouwblokken van “1 Goed” tot “6 Onvoldoende”. Dit geldt voor de beide doorgerekende varianten. Met name het wegverkeer over de nieuw aan te leggen Spoorlaan en in mindere mate het railverkeer zijn bepalend. Het verschil (uitgedrukt in dB) in cumulatieve geluidbelasting tussen de beide varianten ‘Ontspannen’ en ‘Intensief’ is marginaal en bedraagt niet meer dan 0,3 dB. Het effect voor beide varianten wordt daarom beoordeeld als negatief (-).

Luchtkwaliteit

De bijdrage van het plan aan de luchtkwaliteit wordt gevormd door de toename van het verkeer van en naar het plangebied. Het extra verkeer als gevolg van het plan betreft een weekdaggemiddelde van circa 1.100 extra verkeersbewegingen per etmaal voor de variant Ontspannen en circa 1.700 extra verkeersbewegingen per etmaal voor de variant Intensief. Op basis van de NIBM-tool, versie 2023[10] is de bijdrage van het verkeer aan de luchtkwaliteit berekend voor beide varianten. Er is gerekend met realisatiejaar 2030. Op basis van de NIBM-tool blijkt dat dit extra verkeer een maximale toename geeft van de concentratie NO2 geeft van 0,55 µg/m3 en een maximale toename van de concentratie PM10 van 0,21 µg/m3. Voor NO2 en PM10 is genoemde toename niet groter dan de 1,2 µg/m3.

De wettelijke grenswaarden zijn 40 µg/m3 voor zowel NO2 als PM10 (jaargemiddelde concentraties). De luchtkwaliteit in het noorden, waaronder Leeuwarden, is in vergelijking met de rest van het land relatief goed. Voor zowel NO2 als PM10 geldt dat de concentraties in de stad Leeuwarden ruim onder de genoemde wettelijke grenswaarde liggen.

Resumerend: de toename van het autoverkeer leidt niet tot een noemenswaardige verslechtering van de luchtkwaliteit. De effecten liggen voor NO2 en PM10 onder de grens van “niet in betekende mate”. Het effect wordt voor beide varianten beoordeeld als neutraal (0).

Geur

Industriële processen kunnen leiden tot emissies van stoffen die geurhinder kunnen veroorzaken. De mate waarin geurhinder optreedt verschilt sterk per bedrijfstype (en veel bedrijfstypen veroorzaken ook in het geheel geen geurhinder).

Om op voorhand een beeld te kunnen schetsen van geurhinder die kan optreden als gevolg van de voorgenomen activiteit is aangesloten bij het handboek ‘Bedrijven en

[10] Bron: https://iplo.nl/thema/lucht/betekenende-mate-bijdragen/nibm-tool/

milieuzonering'[11]. Op basis hiervan zijn indicatieve afstanden bepaald die wenselijk worden geacht tussen bedrijfsactiviteiten en milieugevoelige functies (o.a. woningen). Hoe hoger de milieucategorie, hoe groter de benodigde afstand tussen bedrijfsactiviteiten en milieugevoelige functies. Zo geldt voor een bedrijf in milieucategorie 3.2 een indicatieve afstand van 50 meter in gemengd gebied. Voor milieucategorie 4.2 geldt een indicatieve afstand van 200 meter.

In de huidige situatie is het gebied bestemd voor kantoren en bedrijvigheid tot en met milieucategorie 3.2. In het geval van Spoordok wordt in beide varianten een situatie gecreëerd waarbij woningen en lichte bedrijvigheid gemengd geprogrammeerd zullen worden, hoogstwaarschijnlijk op minder afstand dan 50 meter van elkaar. Wat voor soort bedrijvigheid is in dit stadium niet te zeggen, maar gelet op het gemengde karakter en hoeveelheid woningen die erbij worden gerealiseerd is het onwaarschijnlijk dat er zware geurbelastende activiteiten in het plangebied worden gerealiseerd.

Daarentegen worden er wel meer milieugevoelige functies (woningen) in gebied gerealiseerd dan in de referentiesituatie. Doordat er aan de noordwestkant van het studiegebied een bedrijf (Zandleven) met een geurcontour ligt die over het plangebied valt, zullen er in de nieuwe situatie meer milieugevoelige functies blootgesteld worden aan geurhinder. Hier zal in de verdere planuitwerking rekening mee moeten worden gehouden, bijvoorbeeld door het nemen van mitigerende maatregelen. Welke maatregelen dit kunnen zijn dient met behulp van vervolgonderzoek in beeld te worden gebracht, zodat eerst duidelijk wordt wat de feitelijke geurcontour van het betreffende bedrijf is en welke maatregelen vervolgens vanuit de geplande ontwikkeling getroffen kunnen worden om geurhinder voor nieuwe (permanente) bewoners zoveel mogelijk te voorkomen / mitigeren.

Vooralsnog wordt voor beide varianten het effect beoordeeld als beperkt negatief (0/-).

Resumerend: Spoordok zal waarschijnlijk in de nieuwe situatie geen geurbelastende activiteiten toevoegen aan het plangebied, gelet op het gemengde programma met veel woningen. Tegelijkertijd voegt Spoordok wel milieugevoelige objecten (woningen) toe aan het gebied, ook in het noordwestelijke deel waar een bedrijf in het studiegebied ligt met een geurhindercontour die over het plangebied heen valt. Het effect wordt daarom beoordeeld als beperkt negatief (0/-).

Trillingen

Spoor

Grenzend aan de zuidkant van het plangebied ligt het spoor. Er bestaat een kans dat er in de nieuwe situatie hinder door trillingen als gevolg van treinverkeer ontstaat voor de nieuwe woningen in Spoordok, grenzend aan het spoor. Nader onderzoek zal moeten uitwijzen of trillingshinder op zal treden en welke bufferwerking de parkeergarage over de Spoorlaan hierbij heeft. Hiervoor kan bij de verdere planuitwerking gebruikt gemaakt worden van de Beleidsregel Trillinghinder Spoor (Bts). De normen van de Bts sluiten aan op de SBR-richtlijn, "Meet en beoordelingsrichtlijnen voor trillingen B: Hinder voor personen in

[11] Milieuzonering is een ruimtelijk instrument ter bescherming of vergroting van de woon- en leefkwaliteit. Het instrument bestaat uit het aanbrengen van een ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende (bijvoorbeeld een dierenpark) en milieugevoelige functies (bijvoorbeeld woningen). In het handboek 'Bedrijven en milieuzonering' worden milieuaspecten als geluid, geur, stof en gevaar uitgedrukt in richtlijnafstanden die wenselijk worden geacht tussen milieubelastende en milieugevoelige functies. De richtlijnafstand is gebaseerd op een minimale afstand tot aaneengesloten woonbebouwing. Het betreffen indicatieve afstanden die bij voorkeur worden aangehouden, er kan gemotiveerd van worden afgeweken als de situatie ter plekke dat toelaat. Hoe hoger de milieucategorie hoe groter de richtafstand.

gebouwen”. In de SBR-richtlijn is aandacht gegeven aan het meten van trillingen en een beoordelingssystematiek. Bij de beoordelingssystematiek wordt gekeken naar het maximale trillingsniveau (Vmax) en een tijdsgemiddelde waarde (Vper). In algemene zin geldt dat bij nieuwbouw van woningen dichtbij het spoor het risico bestaat dat in die nieuwe woningen trillingshinder optreedt.

Wegverkeer

In de nieuwe situatie gaat de Spoorlaan aan de zuidzijde van het plangebied functioneren als logistieke route voor het noodzakelijke auto- , vracht- en busvervoer. Ook hier bestaat een kans dat er hinder door trillingen ontstaat. De trillingen worden gegenereerd door het zware gewicht en de beweging van bussen en vrachtverkeer, vooral wanneer deze voertuigen over oneffenheden in het wegdek, zoals putten of snelheidsdrempels, rijden. De frequentie en amplitude van de trillingen kunnen variëren afhankelijk van de snelheid van het voertuig, de lading, de bandenspanning en de conditie van de weg. In dit stadium is nog niet bekend wat voor soort snelheidsmaatregelen op de Spoorlaan worden genomen. Drempels zullen logischerwijs leiden tot meer trillingshinder dan wegversmallingen of snelheidscamera’s. Met de verdere planuitwerking zal nader onderzoek moeten uitwijzen of trillingshinder op zal treden. In algemene zin geldt dat bij nieuwbouw van woningen dichtbij logistieke routes met oneffenheden het risico bestaat dat in die nieuwe woningen trillingshinder optreedt.

Resumerend: met de realisatie van Spoordok worden woningen dichtbij het spoor aan de zuidzijde van het plangebied gerealiseerd. Ook komt er een nieuwe logistieke route voor wegverkeer aan de zuidzijde. Hierdoor ontstaat een risico op trillingshinder als gevolg van treinverkeer en vrachtverkeer. Het effect voor beide varianten wordt beoordeeld als negatief (-).

Externe veiligheid

Uit de risicokaart (zie paragraaf 5.3) blijkt dat in de directe nabijheid van het plangebied twee risicobronnen gelegen zijn waarvan de aandachtsgebieden en de PR-contour zijn gelegen in het plangebied. De relevante risicobronnen voor Spoordok zijn het basisnet spoor ten zuiden van het plangebied en de buisleiding aan de zuidwestkant van het plangebied.

Basisnet Spoor en Spoordok

In beide varianten voor Spoordok vallen twee van de drie aandachtsgebieden vanuit het basisnet spoor over de geplande woningen heen. Het gaat om het explosieaandachtsgebied en gifwolkaandachtsgebied (figuur 7.6). Het is daarom van belang om bij de verdere planvorming te bepalen of aanvullende beschermende maatregelen nodig zijn zoals vluchtroutes, extra stevige gebouwen en extra informatie over schuilmogelijkheden. Ten opzichte van de referentiesituatie wordt het effect van variant Ontspannen beoordeeld als negatief (-) en het effect van het variant Intensief als zeer negatief (--), omdat er met de variant circa 39 procent meer (zeer/beperkt) kwetsbare gebouwen binnen de aandachtsgebieden worden gerealiseerd, dan in de variant Ontspannen.

Buisleidingen en Spoordok

Aan de zuidwestkant van het plangebied valt de pr 10-08 contour en het brandaandachtsgebied van de buisleiding binnen het plangebied. Hier is geen bebouwing gepland. Het effect wordt hiervoor beoordeeld als neutraal (0).



Figuur 7.6 Externe veiligheid en plangebied

Resumerend: De relevante risicobron nabij het plangebied is het basisnet spoor aan de zuidkant. Twee van de drie aandachtsgebieden van het basisnet vallen vrijwel helemaal over het plangebied heen en daarmee over de geplande woningen in beide varianten, waarbij in de variant Intensief 39% meer woningen binnen de aandachtsgebieden worden gerealiseerd dan in de variant Ontspannen. Het effect wordt daarom beoordeeld als negatief (-) voor de variant Ontspannen en sterk negatief (--) voor de variant Intensief.

Gezondheid

Voor het aspect gezondheid worden zowel gezondheidsbescherming als gezondheidsbevordering beoordeeld.

Gezondheidsbescherming

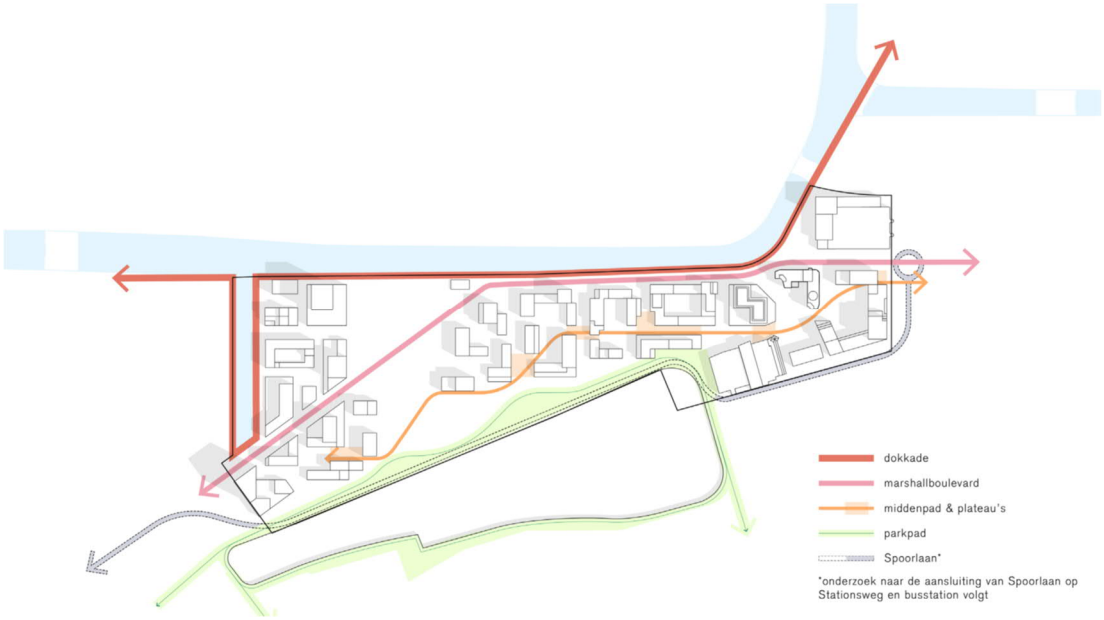
Hierboven is bij de onderwerpen geluid, luchtkwaliteit, geur en externe veiligheid ingegaan op de impact voor bestaande woningen en voor nieuw te realiseren woningen in het plangebied. Daarbij is voor geluid, geur en externe veiligheid ook op hoofdlijnen gekeken naar de milieugezondheidskwaliteit. De nieuwe woningen in het plangebied worden gebouwd in een gebied waar sprake is van milieubelasting door omliggende activiteiten (weg, spoor, bedrijvigheid). Dit kan leiden tot een milieugezondheidskwaliteit voor de nieuwe woningen die niet optimaal is. Dit is verklaarbaar door de stedelijke ligging van het plangebied, maar het blijft wel een belangrijk aandachtspunt voor de verdere planvorming.

Gezondheidsbevordering

Voor Spoordok vormt het model De Gezonde Stad (Voet, 2016) een overkoepelend thema, waarmee alle aspecten van de gebiedsontwikkeling bekeken worden. Hierin wordt de relatie tussen fysieke leefomgeving en gezondheid (in de stad) beschreven. Dit is in ruimtelijke en programmatische zin in Spoordok uitgewerkt.

Zo is de beleving, zichtbaarheid, bewustwording en ervaring van water zowel op gebouwniveau als in de openbare ruimte zorgvuldig uitgewerkt, wat positief bijdraagt aan gezondheid. Langs de noordzijde van het plangebied wordt een nieuwe flaneerroute

genaamde de Dokkade toegevoegd waarlangs het water beleefbaar en zichtbaar is (figuur 7.7).



Figuur 7.7 Dokkade

Daarnaast is Spoordok erop gericht een gezonde levensstijl te bevorderen door middel van beweging. Wandelen, fietsen en andere vormen van beweging worden in de deelgebieden van Spoordok gestimuleerd. Dit wordt bereikt door de openbare ruimte op een bepaalde manier in te richten en bijvoorbeeld door het aanleggen van parkeerhubs waar automobilisten kunnen overstappen op de fiets.

In elk deelgebied is ruimte voor ontmoeting. Het deelgebied Arcadiapark wordt een groot stadspark met een hoge diversiteit aan beplanting en open ruimtes. Het wordt de centrale ontmoetingsplek van Spoordok met ruimte voor sport- en buurtactiviteiten. Door middel van groene uitlopers zoekt het Arcadiapark de relatie met omliggende deelgebieden.

Resumerend: Spoordok leidt tot de bouw van een groot aantal woningen in een gebied met milieubelasting vanwege weg, spoor en bedrijvigheid. Dit is een belangrijk aandachtspunt voor de planvorming. Vanwege het risico op onvoldoende bescherming tegen gezondheidseffecten is het effect is negatief (-).

Spoordok bevordert gezondheid door in te zetten op bewegen, groen en ontmoeten. Ten opzichte van de referentiesituatie, die zich kenmerkt door verstening, weinig groen en openbare plekken voor ontmoeting wordt het effect van beide varianten beoordeeld als positief (+).

7.3.2 Overzicht effectbeoordelingen

In de onderstaande tabel is de beoordeling van de twee varianten weergegeven voor het thema gezonde en krachtige leefomgeving.

Tabel 7.4 Effectbeoordeling gezonde en krachtige leefomgeving

Gezonde en krachtige leefomgeving	Variant Ontspannen	Variant Intensief
Geluidhinder	-	-
Luchtkwaliteit	0	0
Geur	0/-	0/-
Trillingen	-	-
Externe veiligheid	-	- -
Gezondheidsbescherming	-	-
Gezondheidsbevordering	+	+

7.3.3 Mitigerende en compenserende maatregelen

Geluid

Om de geluidbelasting op met name de gevels met GES-kwalificatie “5 – Zeer matig” en “6 – Onvoldoende” te reduceren kunnen de volgende mitigerende maatregelen worden overwogen:

- Verlaging van de rijsnelheid op de Spoorlaan naar 30 km/uur: Met deze maatregel neemt de directe geluidbelasting vanwege de Spoorlaan met circa 4 dB af. Een mogelijk bijeffect is dat de route daarmee onaantrekkelijker wordt voor doorgaand verkeer, waarmee ook de verkeersintensiteit afneemt.
- De toepassing van geluidsreducerend asfalt: Dit resulteert in een afname van de geluidemissie met circa 2 dB ten opzichte van regulier dicht asfaltbeton. Bij kruisingen en minirotonden is deze maatregel echter niet goed toepasbaar. Dit omdat geluidreducerende deklagen slecht bestand zijn tegen wringend verkeer.
- Het vergroten van de afstand van de gevel tot (het hart) de weg: De geluidafname bedraagt circa 3 dB bij een 50% grotere afstand tot het hart van de weg en 6 dB bij een verdubbeling van de afstand.
- Aanpassing gebouwontwerp: Hiermee wordt bedoeld dat bij het ontwerpen van het gebouw rekening wordt gehouden met de geluidbelasting en hierop wordt geanticipeerd. Bijvoorbeeld door geluidgevoelige ruimten/functies te situeren aan de geluidluwe zijde, nadere aandacht voor de gevelgeluidwering, de toepassing van afgeschermde balkons etc.
- Het toepassen van geluidwerende schermen. Indien dit gewenst is vraagt een dergelijke maatregel vanuit stedenbouwkundig oogpunt een goede inpassing.

Luchtkwaliteit

Er zijn geen relevante mitigerende en/of compenserende maatregelen voor dit thema.

Geur

Er kunnen diverse maatregelen worden genomen om de geurhinder te verminderen, bijvoorbeeld:

- Procesgeïntegreerde maatregelen bij de bron (werken met gesloten procesapparatuur, veranderen van grondstoffen op hulpstoffen, afspraken maken over de tijd en frequentie).
- Planaanpassingen, zodat kwetsbare objecten niet binnen de geurcontour vallen.

Trillingen

- Maatregelen bij nieuwbouw: een reductie in trillingsniveaus in de nieuwbouw. Bij het ontwerp van een nieuw gebouw is hiervoor een verscheidenheid aan maatregelen beschikbaar. Denk bijvoorbeeld aan aanpassen van de fundering of vloerconstructie.
- Maatregelen bij de bron: bijvoorbeeld het langzamer rijden van treinen op het betreffende traject.
- Trillingsoverdracht door de bodem: een overdrachtsmaatregel is een maatregel in de bodem tussen spoor en gebouw. Zo'n maatregel kan in de vorm van een sloot, maar ook kan een betonwand of ander type wand in de grond worden aangebracht.

Externe veiligheid

Er kunnen diverse maatregelen worden ingezet om mensen te beschermen binnen de aandachtsgebieden, bijvoorbeeld[12]:

- afstand houden tot de risicobron binnen het aandachtsgebied
- aanvullende risicocommunicatie
- beperken van personendichtheden in de omgeving van de risicobron
- vlucht- en schuilmogelijkheden
- omgevingsmaatregelen
- aanvullende bouwmaatregelen in een voorschriftengebied.

Gezondheidsbescherming

De bovenstaande maatregelen ten aanzien van geluid, geur en externe veiligheid dragen ook bij aan een betere milieugezondheidskwaliteit.

Gezondheidsbevordering

Er zijn geen relevante mitigerende en/of compenserende maatregelen voor dit thema.

7.4 Natuur en biodiversiteit

7.4.1 Effectbeoordeling

Voor natuur en biodiversiteit wordt een effectbeoordeling uitgevoerd voor de volgende toetsingscriteria:

- Beschermde gebieden: Natura 2000-gebieden, NNN en stikstofdepositie
- Beschermde soorten: leefgebied beschermde soorten
- Invloed op biodiversiteit

[12] Bron: https://iplo.nl/thema/externe-veiligheid/externe-veiligheid-in-omgevingsplan/aandachtsgebieden-voorschriftengebieden/

Beschermde gebieden

Natura 2000-gebieden

Er liggen geen Natura 2000-gebieden in de nabijheid van het plangebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Groote Wielen ligt op circa 5 km afstand van het plangebied. Het Natura 2000-gebied Alde Feanen ligt op circa 9,5 km afstand van het plangebied. Voor beide Natura 2000-gebieden geldt dat effecten door oppervlakteverlies, versnippering, verontreiniging, verdroging door geluid, licht en trillingen, optische verstoring, verstoring door mechanische effecten en effecten door externe werking daardoor niet aan de orde zijn.

Voor het effecttype stikstofdepositie geldt het volgende: Het Natura 2000-gebied Groote Wielen is niet stikstofgevoelig. Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen zijn derhalve uitgesloten. Het Natura 2000-gebied Alde Feanen is wel stikstofgevoelig. Hiervoor is een Aerius-berekening gemaakt voor de gebruiksfase (zie bijlage 2). Hieruit blijkt dat de toename 0,01 mol n/ha/jaar is. Bij de verdere planuitwerking zal door middel van een ecologische beoordeling (voortoets) moeten worden nagegaan of, ondanks een kleine toename, significante effecten ten gevolge van de gebruiksfase op voorhand worden uitgesloten.

NNN

Gelet op de afstand tussen het plangebied en de NNN-gebieden (in alle gevallen meer dan een kilometer) zijn directe effecten vanuit het plangebied zelf op de natuurkwaliteit in de NNN-gebieden niet te verwachten.

Resumerend: Het project Spoordok leidt tot een kleine toename in stikstofdepositie van 0,01 mol n/ha/jaar voor het Natura 2000-gebied Alde Feanen. Spoordok zal de andere beschermde natuurgebieden in de omgeving niet negatief beïnvloeden. Gelet op het voorgaande worden beide varianten ten aanzien van beschermde gebieden beoordeeld als beperkt negatief (effectbeoordeling: 0/-).

Beschermde soorten

Uit recent ecologisch onderzoek voor bouwplannen in de omgeving van het plangebied die reeds afgerond zijn blijkt dat er beschermde soorten in het gebied kunnen voorkomen.

Vleermuizen

Uit verschillende onderzoeken blijkt dat bestaande verouderde bedrijfsbebouwing interessante habitat kan vormen voor vleermuizen. Ook kunnen vliegroutes van vleermuizen aanwezig zijn. De watergang de Harlingervaart kan gebruikt worden als essentiële vliegrouteondersteuning voor diverse vleermuizen.

Vogels

Het kan zijn dat er in nog gebruik zijnde bebouwing nog diverse vogelnesten aanwezig zijn. Dit dient vooraf aan een uitwerking van een plan per deelgebied nader onderzocht te worden. Het is mogelijk dat er tijdens het broedseizoen nesten in Nederland van algemeen voorkomende vogels in de opgaande vegetatie in het plangebied aanwezig zijn. Wanneer werkzaamheden in de buurt van in gebruik zijnde nesten worden uitgevoerd, heeft dit mogelijk een verstorende werking op de broedende vogels.

Overige zoogdieren

Er zijn in het verleden twee beschermde zoogdieren in de omgeving van het plangebied waargenomen, namelijk gewone zeehond en otter. Het betrof één waarneming van de gewone zeehond in het centrum van Leeuwarden. Dit betrof een verdwaald exemplaar, de watergang rond het plangebied betreft geen geschikt leefgebied voor de gewone zeehond, aangezien de zeehond voornamelijk leeft in zout water en dit zoet water betreft met veel urbane verstoring en een ongeschikte oever. De aanwezigheid van essentieel leefgebied van de gewone zeehond kan daarmee worden uitgesloten. Er zijn twee waarnemingen bekend van otters rond het plangebied. Het plangebied bevat geen geschikte rust- en verblijfsplaatsen voor de otter vanwege onvoldoende dekking. Rond het plangebied zijn veel fietsers, wandelaars en verkeer aanwezig, waardoor er voor de otter teveel verstoring is. Aanwezigheid van de otter in en rond het plangebied kan daarmee worden uitgesloten.

Verder kunnen in binnen en in de omgeving van het plangebied algemene soorten voorkomen, zoals egel, steenmarter, verschillende muizensoorten en vos. Onder de Omgevingswet (voorheen Wet Natuurbescherming) geldt voor deze algemene soorten een vrijstelling voor ruimtelijke ingrepen op basis van Artikel 11.54 Besluit activiteiten Leefomgeving, zie onderstaande tabel. Voor de soorten die hieronder vallen is slechts de algemene zorgplicht van toepassing.

Tabel 7.5 Zoogdieren met een algemene vrijstelling binnen de provincie Friesland (geraadpleegd op 60-02-2024)

Zoogdiersoort	
Aardmuis	Bastaardkikker
Bosmuis	Bruine kikker
Dwergmuis	Dwergspitsmuis
Egel	Gewone bosspitsmuis
Gewone pad	Haas
Huisspitsmuis	Kleine watersalamander
Konijn	Meerkikker
Ree	Rosse Woelmuis
Steenmarter	Tweekleurige bosspitsmuis
Veldmuis	Vos
Woelrat	

Met de sloop van gebouwen en herinrichting van gronden kan met name de aanwezigheid van vleermuizen en vogels mogelijk negatief beïnvloeden.

Resumerend: In beide varianten kunnen mogelijke effecten optreden ten aanzien van leefgebied (verblijfplaatsen en/of vliegroutes) van vleermuizen. Tevens kan mogelijk sprake zijn van vernietiging en/of verstoring van broedende vogels en hun nesten. Dit effect wordt voor beide varianten als beperkt negatief (0/-) beoordeeld. Uit nader onderzoek zal moeten blijken in welke mate dit voorkomt, eventuele effecten moeten nader worden afgewogen in het kader van de Omgevingswet.

Invloed op biodiversiteit

Uit de Gebiedsvisie Spoordok en het Ontwikkelkader Spoordok blijkt dat Spoordok natuurinclusief en biodivers wordt. Voor Spoordok is natuurinclusief bouwen het uitgangspunt, op zowel stedenbouwkundige als architectonische schaal. Het groensortiment in de openbare ruimte ondersteunt en verrijkt de biodiversiteit. Zo worden in muren en daken nestgelegenheden voor vogels, vleermuizen en insecten gebouwd en krijgt een deel van de kade (ter hoogte van de Groene Kade) een natuurlijke oever, waardoor de biodiversiteit wordt vergroot. Hierdoor verbetert de biodiversiteit ten opzichte van de referentiesituatie, die wordt gekenmerkt door veel verharding met weinig voorzieningen voor flora en fauna. De effectbeoordeling voor de twee varianten voor wat betreft biodiversiteit komt daarom uit op positief. In de variant Intensief zal er iets meer geveloppervlak zijn om voorzieningen voor flora en fauna te treffen, maar naar verwachting is dit extra positieve effect niet dermate groot dat dit tot uitdrukking komt in een andere effectbeoordeling.

Resumerend: De transformatie van Spoordok biedt kansen om de biodiversiteit in het gebied te vergroten. Spoordok speelt hier met verschillende maatregelen zoals groene oevers en nestgelegenheden in gevels op in. Beide varianten worden daarom als positief beoordeeld (+).

7.4.2 Overzicht effectbeoordelingen

In de onderstaande tabel is de beoordeling van de twee varianten weergegeven voor de thema natuur en biodiversiteit.

Tabel 7.6 Effectbeoordeling natuur en biodiversiteit

Natuur en biodiversiteit	Variant Ontspannen	Variant Intensief
Beschermde gebieden	0/-	0/-
Beschermde soorten	0/-	0/-
Invloed op biodiversiteit	+	+

7.4.3 Mitigerende en compenserende maatregelen

Voor de bouwplannen zal tijdig onderzoek moeten plaatsvinden naar het op die locatie voorkomen van beschermde soorten. Als soorten worden aangetroffen kunnen voor die soorten de vereiste mitigerende en compenserende maatregelen worden ontwikkeld en uitgevoerd.

7.5 Bescherming ondergrond/bovengrond

7.5.1 Effectbeoordeling

Voor bescherming ondergrond/bovengrond wordt een effectbeoordeling uitgevoerd voor de volgende toetsingscriteria:

- Oppervlaktewater[13]: Kwaliteit oppervlaktewater, waterafvoer en toename/afname verhard oppervlak

[13] In de NRD was een los criterium opgesteld genaamd: Waterkwaliteit: kwaliteit oppervlaktewater door afstromend hemelwater. Dit criterium is hierbij betrokken vanwege de overlap in de beoordeling.

- Grondwater: grondwaterstand en grondwaterstroming door verandering kwel/infiltratie en grondwateronttrekking
- Bodemkwaliteit: bestaande bodemverontreiniging en risico op ontstaan nieuwe bodemverontreiniging
- Landschap, cultuurhistorie en archeologie: landschappelijk waardevolle structuren en elementen, cultuurhistorisch waardevolle patronen en elementen en bekende en te verwachten archeologische waarden

Oppervlaktewater

De Harlingervaart begrenst het plangebied in het noorden en wordt in de nieuwe situatie direct onderdeel van het plangebied, doordat er een waterinsteek wordt gerealiseerd vanaf de Harlingervaart naar het zuiden. Deze insteek vormt daarmee de begrenzing van het westelijke deel van het plangebied. Andere oppervlaktewateren zijn niet aanwezig in het plangebied.

In het plangebied is in de huidige situatie veel verharding aanwezig door het huidige gebruik als bedrijventerrein. De herontwikkeling leidt tot een afname van verhard oppervlak, onder andere door de toevoeging van deelgebied Arcadiapark als groene hart van Spoordok en de inzet van daken voor het bergen van water. Door de kleiige ondergrond zal het bergen van oppervlaktewater door infiltratie echter minimaal zijn. De inzet van daken kan hier wel in aan bijdragen. Daarnaast wordt voor Spoordok het uitgangspunt gehanteerd dat geen druppel water het gebied uit gaat. Grijs en zwart water wordt in het gebied gefilterd en hergebruikt en hemelwater wordt opgevangen en op verschillende manieren gebruikt. Dit zorgt onder andere voor een toename van het bergend vermogen. Een toename van bergend vermogen leidt tot een positief effect (+) op de waterhuishouding. Als het bergend vermogen toeneemt, kan in natte perioden meer water in het plangebied worden vastgehouden/geborgen. De omgeving wordt dan minder belast met waterafvoer vanuit het plangebied. In de verdere uitwerking zal moeten blijken of er bij hevige neerslag of langdurige regen voldoende bergingsmogelijkheden in het plan zijn opgenomen of dat er alsnog een bepaalde manier van afvoer nodig is.

De kwaliteit van het oppervlaktewater wordt als gevolg van de ontwikkeling niet negatief beïnvloed. De ontwikkeling van de nieuwe woonfuncties zal niet leiden tot een toename van emissies naar het oppervlaktewater. Het wegwater van de Marshallweg (waar een toename van verkeer optreedt) zal worden opgevangen via de riolering, en dus niet het oppervlaktewater belasten.

Resumerend: de voorgenomen activiteit zal ertoe leiden dat het bergend vermogen toeneemt. Dit is gunstig voor de waterhuishouding. Effecten op de kwaliteit van het oppervlaktewater worden niet verwacht. Gelet op het voorgaande worden beide varianten beoordeeld als positief (+).

Grondwater

Grondwaterstand

Doordat de ondergrond voornamelijk bestaat uit zware klei- en zavelgronden, is de bodem in de huidige situatie slecht waterdoorlatend. In combinatie met het grote percentage verhard oppervlak in de huidige situatie kan er weinig hemelwater naar de ondergrond infiltreren. Dit betekent dat er weinig water de grond infiltreert bij neerslag, maar dat er ook weinig bergingscapaciteit aanwezig is. In de nieuwe situatie zal er minder verharding aanwezig zijn

in het plangebied. Dit betekent dat er meer infiltratie kan plaatsvinden met als gevolg een stijging van de grondwaterstand, echter de infiltratiecapaciteit van de bodem blijft zeer beperkt.

De ontwikkeling van het plangebied tot gemengd gebied heeft op regionale schaal geen invloed op het grondwatersysteem, tenzij (structurele) voorzieningen worden getroffen die tot onder de deklaag invloed hebben. Dit betreft bijvoorbeeld een eventuele (structurele) onttrekking van (grond)water voor bedrijfsdoeleinden, WKO installaties of winning van aardwarmte (geothermie). Deze activiteiten maken geen expliciet onderdeel uit van de voorgenomen activiteit, maar zijn ook niet uit te sluiten binnen de beoogde gemengde bestemming. Aandachtspunt is de eventuele doorsnijding van afsluitende lagen en het opwellen van zout grondwater in dit gebied.

Bij bouwwerkzaamheden onder de grondwaterspiegel (zoals buisleidingen of kelders) zullen mogelijk tijdelijke grondwaterbemalingen worden toegepast om in droge omstandigheden te kunnen werken. Deze grondwaterbemalingen kunnen leiden tot tijdelijke verlagingen van de grondwaterstand.

Grondwaterstroming

Voor Spoordok worden ophogingen voorzien binnen het plangebied, omdat Spoordok als een terp word opgebouwd. Ophogen met zand kan leiden tot stagnatie van regenwater in de ophooglaag, omdat het niet kan infiltreren naar de onderliggende kleigrond. Dit effect kan optreden binnen het plangebied door de kleiige ondergrond in het gebied. Er dienen dan alsnog maatregelen te worden genomen om het stagnerende hemelwater af te voeren.

Resumerend: Het ontwikkelen van het plangebied tot gemengd gebied met minder verharding kan gepaard gaan met tijdelijke grondwatereffecten (bemaling) of permanente grondwatereffecten (meer infiltratie met weinig bergingsruimte). Ook kan het grondwater worden beïnvloed door het aanbrengen van geothermie, WKO (open systemen), industriële onttrekkingen en ophogingen. In relatie tot de omvang van het gehele grondwatersysteem wordt het effect aangemerkt als beperkt negatief (0/–). Dit geldt voor beide varianten.

<u>Bodemkwaliteit</u>

Er kan op twee manieren sprake zijn van een verandering van de bodemkwaliteit. Bij de aanleg van Spoordok kan het zijn dat bestaande bodemverontreiniging wordt gesaneerd. In dat geval ontstaat er een positief effect op de bodemkwaliteit. Aan de andere kant kunnen er nieuwe bronnen worden toegevoegd die ertoe kunnen leiden dat er verontreiniging van de bodem ontstaat.

Er is voor veel van de percelen verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd (zie paragraaf 5.5). Inmiddels zijn al veel verontreinigingen in het gebied gesaneerd, maar meerdere percelen moeten nog gesaneerd worden om de nieuwe woningen te kunnen bouwen. Beide varianten leiden ertoe dat diverse bodemsaneringen zullen worden uitgevoerd, waardoor de bodemkwaliteit verbetert. Dit is een positief (+) effect. In de variant Intensief wordt een groter deel van het plangebied getransformeerd naar woongebied. Hierdoor is het positieve effect mogelijk nog iets groter dan voor de variant Ontspannen, maar naar verwachting is dit extra positieve effect niet dermate groot dat dit tot uitdrukking komt in een andere effectbeoordeling.

De kans dat er als gevolg van de nieuwe functies risico’s ontstaan op nieuwe bodemverontreiniging is zeer gering.

Resumerend: de voorgenomen activiteit zal ertoe leiden dat de bodemkwaliteit in het plangebied geschikt wordt gemaakt om er te wonen. Ten opzichte van de referentiesituatie zal de bodemkwaliteit hierdoor deels verbeteren. De kans op nieuwe verontreinigingen is zeer gering. Gelet op het voorgaande worden beide varianten ten aanzien van bodemkwaliteit beoordeeld als positief (+).

Landschap en cultuurhistorie

Het planvoornemen zal aanwezige cultuurhistorische structuren en elementen naar verwachting niet negatief beïnvloeden. De belangrijkste landschappelijke en cultuurhistorische structuur in en rond het plangebied is de Harlingervaart. Dit element blijft behouden en wordt binnen het planvoornemen beter beleefbaar gemaakt. Het Spoordok is zodanig ontworpen dat het aansluit op het onderliggende historische landschap, waardoor het een onderdeel wordt van de stedelijke opbouw. De stedenbouwkundige opzet, georiënteerd ten opzichte van de Harlingervaart, resulteert erin dat alle zijstraten van het Spoordok een haakse verbinding met het water vormen. Dit zorgt ervoor dat het open water steeds binnen handbereik is.

Monumenten

Binnen het plangebied bevinden zich geen monumentale bouwwerken. Ten westen van het plangebied staat een cultuurhistorisch waardevol object (Snekertrekweg 57; De Friesche Kip, Zandleven Coatings). Deze blijft behouden. Het betreft hier geen rijksmonument, maar een gemeentelijk monument.

Resumerend: Een transformatie van het gebied naar Spoordok zal de cultuurhistorische en monumentale waarden niet negatief beïnvloeden. In beide varianten blijven de belangrijke landschappelijke cultuurhistorische structuren behouden en wordt het gemeentelijke monument ten westen van het plangebied niet aangetast. Gelet op voorgaande worden beide varianten beoordeeld als geen of nauwelijks effect (0).

Archeologie

Bij de ontwikkeling van Spoordok zal grondverzet nodig zijn, onder meer voor de fundering van bebouwing, waterpartijen, groenvoorzieningen en boven- en ondergrondse infrastructuur. Hierdoor kunnen bekende en verwachte archeologische waarden worden aangetast.

Bekende waarden: voor een deel van het plangebied, ter hoogte van Rijkswaterstaat Noord-Nederland en de parkeerplaats, is in eerdere onderzoeken reeds aangetoond dat in deze zones concentraties archeologische resten voorkomen die als behoudenswaardig gekarakteriseerd kunnen worden. Het gaat hierbij om terreinen waarvan is vastgesteld dat hier essentiële informatie over het verleden van de gemeente in de bodem aanwezig is. Er bestaat dus een kans op aantreffen van archeologische waarden en mogelijke aantasting daarvan bij realisatie van Spoordok.

Resumerend: De kans dat er als gevolg van de ontwikkeling archeologische waarden aangetroffen en aangetast is aanwezig. Het effect voor de varianten wordt beoordeeld als negatief (-).

7.5.2 Overzicht effectbeoordelingen

In de onderstaande tabel is de beoordeling van de twee varianten weergegeven voor het thema bescherming ondergrond/bovengrond.

Tabel 7.7 Effectbeoordeling ondergrond/bovengrond

Bescherming ondergrond/bovengrond	**Variant Ontspannen**	**Variant Intensief**
Oppervlaktewater	+	+
Grondwater	0/-	0/-
Bodemkwaliteit	+	+
Landschap en cultuurhistorie	0	0
Archeologie	-	-

7.5.3 Mitigerende en compenserende maatregelen

Water

Oppervlaktewater

Er zijn geen mitigerende en compenserende maatregelen voorzien, aangezien het verhard oppervlak afneemt en er oppervlaktewater bij komt.

Grondwater

Effecten op grondwater zijn sterk afhankelijk van de uitvoeringswijze en bouwmethoden en moeten worden afgewogen in latere (water)vergunningsprocedures. In ieder geval dient aandacht te zijn voor het voorkomen van doorsnijding van afsluitende lagen en opwelling van zout grondwater.

Waterkwaliteit

Bij vergunningverlening en realisatie WKO-systemen borgen dat geen nieuwe grondwaterverontreinigingen ontstaan of bestaande grondwaterverontreinigingen worden vergroot.

Bodemkwaliteit

Voor dit aspect zijn geen mitigerende maatregelen voorzien.

Landschap en cultuurhistorie

Voor dit aspect zijn geen mitigerende maatregelen voorzien.

Archeologie

Wanneer er toch archeologische waarden worden ontdekt tijdens uitvoering van de werkzaamheden moeten deze worden behouden of worden ontzien.

7.6 Klimaat en energie

7.6.1 Effectbeoordeling

Voor klimaat en energie wordt een effectbeoordeling uitgevoerd voor de volgende toetsingscriteria:

- Energie en circulariteit: regelgeving en ambities
- Klimaatbestendigheid: hittestress, droogte, waterveiligheid en wateroverlast

Energie en circulariteit

De gebiedsontwikkeling Spoordok leidt in principe tot een grotere energievraag. Er wordt een aantal grote gebouwen / clusters met (voornamelijk) woningen toegevoegd, hierdoor zal de gebouwgebonden energievraag toenemen. Er zijn goede technische mogelijkheden voorhanden om op duurzame wijze invulling te geven aan de grotere energievraag.

In Spoordok is het streven om geheel onafhankelijk te zijn van aardgas en volop in te zetten op hernieuwbare energiebronnen. Het streven is om optimaal gebruik te maken van natuurlijke hulpbronnen zoals de grond en het omringende water, en het benutten van zonne- en windenergie.

Het doel is om het gebied volledig energieneutraal, of zelfs energieproducerend, te maken. Op het niveau van het plangebied wordt gebruikgemaakt van een slim energienetwerk (smartgrid) dat alle vormen van energieproductie en -opslag met elkaar verbindt. Dit maakt het bijvoorbeeld mogelijk dat de mobiliteitshub fungeert als een gemeenschappelijke batterij voor de wijk, vooral wanneer er veel auto's worden opgeladen. Vooral de gebouwen met hoge daken zullen worden uitgerust met PV-cellen, in combinatie met groendaken.

Voor de opslag van warmte en koude zal er een centraal systeem in het gebied worden geïmplementeerd om te profiteren van de voordelen van schaalvergroting. Dit systeem maakt uitwisseling van warmte en koude mogelijk, niet alleen tussen de onder- en bovengrond, maar ook tussen de verschillende woon- en werkeenheden binnen het gebied.

Resumerend: Voor beide varianten geldt dat op alle nieuwbouwlocaties een duurzame energievoorziening moet worden gerealiseerd, die voldoet aan regelgeving en het gemeentelijke beleid. Aangenomen kan worden dat de voorgenomen activiteit leidt tot een meer duurzame energievoorziening dan in de referentiesituatie, door onder andere te werken met smartgrids, zonne- en windenergie en warmte-koude opslag. Het effect van beide varianten wordt beoordeeld als positief (+).

Klimaatbestendigheid

Wateroverlast, droogte, hitte

Klimaatverandering zal leiden tot heftigere buien. Als het riool dit regenwater niet aankan, zal wateroverlast ontstaan. Wegen en gebouwen kunnen onder water komen te staan, waardoor schade optreedt en gebieden tijdelijk onbereikbaar kunnen worden. Tegelijkertijd wordt ook de kans op langdurige droge perioden groter. Dit kan leiden tot schade aan gebouwen (door verzakkingen als gevolg van zettingen) en groengebieden. Hitte in de zomer zal ook steeds vaker voorkomen, zowel overdag als ’s nachts. Dit kan onder andere tot gezondheidsklachten leiden.

Met genoemde inrichtingsmaatregelen uit het Ontwikkelkader (zoals veel ruimte voor waterberging, schaduwplekken in de openbare ruimte, e.d.) kunnen negatieve gevolgen van wateroverlast, droogte en hitte worden beperkt. Daarnaast kunnen ontwikkelaars worden gestimuleerd om de private ruimte zo groen mogelijk in te richten en platte daken als groen dak in te richten. Het effect wordt daarom beoordeeld als positief.

Overstromingen

Klimaatverandering leidt tot nieuwe uitdagingen voor het beheer van onze dijken. Zeespiegelstijging zal er bijvoorbeeld toe leiden dat er vaker niet op zee gespuid kan worden waardoor het waterpeil in de kanalen oploopt en kanaaldijken het zouden kunnen begeven. Ook kan de zeedijk zelf doorbreken. Het plangebied kan door de directe ligging langs de Harlingervaart bij een overstroming vanuit zee en/of kanalen overstromen. Het op orde houden van de waterkeringen is de verantwoordelijkheid van het Wetterskip Fryslân. De gemeente Leeuwarden kan hiervoor geen aanvullende maatregelen treffen. De gemeente kan wel maatregelen treffen om de gevolgen te beperken, bijv. door erop te sturen dat er 'waterrobuust' wordt gebouwd. Daarnaast heeft de gemeente een rol bij het beheersen van crisissituaties (o.a. door te sturen op tijdige en ordentelijke horizontale en verticale evacuatie van bewoners bij een dreigende overstroming).

Door de herontwikkeling zullen veel meer mensen langdurig in het plangebied verblijven dan in de referentiesituatie, waarmee de impact in geval van een overstroming ook groter zal zijn dan in de referentiesituatie. Echter, blijkt uit de referentiesituatie dat de waterdiepte beperkt is tot 50 cm. Dat kan leiden tot grote schade, maar direct verdrinkingsgevaar voor mensen is beperkt. Het effect ten aanzien van waterveiligheid wordt daarom beoordeeld als beperkt negatief.

Resumerend: Spoordok zorgt voor minder verharding (o.a. door toename openbare groene ruimte, groene daken en veel ruimte voor water(berging)), waardoor klimaatrisico's als hittestress en wateroverlast afnemen. In beide varianten zal dit het geval zijn, waarbij het verschil tussen de varianten niet noemenswaardig is. Gelet op het voorgaande worden beide varianten op het criterium 'Klimaatbestendigheid – droogte, hitte en wateroverlast' beoordeeld als positief (+). Echter zorgt de ontwikkeling tegelijkertijd wel voor meer mensen die langdurig in het plangebied blijven, waardoor het effect in relatie tot overstromingen als beperkt negatief (0/-) wordt beoordeeld.

7.6.2 Overzicht effectbeoordelingen

In de onderstaande tabel is de beoordeling van de twee varianten weergegeven voor het thema klimaat en energie.

Tabel 7.8 Effectbeoordeling klimaat en energie

Klimaat en energie	Variant Ontspannen	Variant Intensief
Energie en circulariteit	+	+
Klimaatbestendigheid (hitte, droogte en wateroverlast)	+	+
Klimaatbestendigheid (waterveiligheid)	0/-	0/-

7.6.3 Mitigerende en compenserende maatregelen

Energie en circulariteit

Voor dit thema zijn geen relevante mitigerende en/of compenserende maatregelen.

Klimaatbestendigheid (waterveiligheid)

Bij de planuitwerking kan verder aandacht worden besteed aan waterrobuust bouwen. Belangrijk hierbij is dat mensen zichzelf in veiligheid kunnen brengen door horizontaal (droge vluchtroutes) of verticaal (bereiken van hoge en droge verdiepingen van gebouwen in het plangebied) te vluchten, en dat gebouwen bestand zijn tegen een overstroming.

8 Voorkeursvariant

8.1 Inleiding

In dit hoofdstuk vindt een vergelijking plaats van de milieueffecten van de twee varianten die zijn onderzocht in het kader van dit MER. Dit gebeurt in paragraaf 8.2. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de effectbeschrijvingen en -beoordelingen uit hoofdstuk 7. De paragraaf wordt afgesloten met een beschrijving van de voorkeursvariant.

8.2 Spoordok

8.2.1 Vergelijken varianten

Voor het ontwerpen en programmeren van Spoordok zijn twee varianten onderzocht: de variant Intensief en de variant Ontspannen. Variant ontspannen scoort beter dan de variant Intensief, te weten op het criterium externe veiligheid. Dit is een gevolg van de aandachtsgebieden die het plangebied grotendeels overlappen in relatie tot de procentuele toename van het aantal woningen dat in deze gebieden wordt gerealiseerd in de variant Intensief ten opzichte van de variant Ontspannen. De boordelingen op de overige criteria zijn niet onderscheidend. In de onderstaande tabel worden alle effectbeoordelingen uit hoofdstuk 7 weergegeven.

Tabel 8.1 Effectbeoordeling varianten

Beoordelingscriterium	Variant Ontspannen	Variant Intensief
Mobiliteit		
Duurzame mobiliteit	+	+
Wegverkeer	0	0
Verkeersveiligheid	+	+
Gezonde en krachtige leefomgeving		
Geluidhinder	-	-
Luchtkwaliteit	0	0
Geur	0/-	0/-
Trillingen	-	-
Externe veiligheid	-	--
Gezondheidsbescherming	-	-
Gezondheidsbevordering	+	+
Natuur en biodiversiteit		
Beschermde gebieden	0/-	0/-
Beschermde soorten	0/-	0/-
Invloed op biodiversiteit	+	+
Bescherming ondergrond/bovengrond		
Oppervlaktewater	+	+

Grondwater	0/-	0/-
Bodemkwaliteit	+	+
Landschap en cultuurhistorie	0	0
Archeologie	-	-
Klimaat en energie		
Energie en circulariteit	+	+
Klimaatbestendigheid (hitte, droogte en wateroverlast)	+	+
Klimaatbestendigheid (waterveiligheid)	0/-	0/-

Uit de tabel komt naar voren dat de twee varianten op vrijwel alle beoordelingscriteria gelijk zijn beoordeeld. Het enige verschil in de effectbeoordeling ontstaat bij externe veiligheid. Hieronder wordt per thema op hoofdlijnen ingegaan op de effecten en het onderscheid tussen de varianten ten aanzien van externe veiligheid.

Mobiliteit

Spoordok zet in op duurzame mobiliteit. Gebruik van de fiets, het OV en lopen wordt gestimuleerd. Autogebruik wordt zoveel mogelijk beperkt. De verkeersveiligheid neemt toe doordat het ontwerp van het gebied zorgt voor een veilige en prettige omgeving voor voetgangers en fietsers.

Gezonde en krachtige leefomgeving

Spoordok leidt tot de bouw van een groot aantal woningen in een gebied met milieubelasting vanwege weg, spoor en bedrijvigheid. Milieuaspecten zoals geluid en trillingen hebben hierdoor een negatief effect op de geplande ontwikkeling. Tegelijkertijd zet Spoordok in op gezondheidsbevordering, bijvoorbeeld door in te zetten op bewegen, groen en ontmoeten.

Aan de zuidzijde van het plangebied ligt het spoor. Over dit spoor is vervoer van gevaarlijke stoffen toegestaan, om die reden gelden er langs het spoor zogenoemde ‘aandachtsgebieden’ Ten opzichte van de referentiesituatie wordt het effect ten aanzien van externe veiligheid de van variant Ontspannen beoordeeld als negatief (-) en het effect van het variant Intensief als zeer negatief (--), omdat er met de variant Intensief circa 39 procent meer (zeer/beperkt) kwetsbare gebouwen binnen de aandachtsgebieden worden gerealiseerd, dan in de variant Ontspannen.

Natuur en biodiversiteit

Spoordok zorgt voor een kleine toename in stikstofdepositie. Daarnaast kunnen ingrepen in het plangebied mogelijk leefgebied van vleermuizen aantasten en/of kan er sprake zijn van vernietiging/verstoring van broedende vogels en hun nesten. De transformatie van Spoordok biedt kansen om de biodiversiteit in het gebied te vergroten.

Beschermde ondergrond/bovengrond

De gebiedsontwikkeling voorziet in veel ruimte om water vast te houden, dit is positief voor de waterhuishouding. Ook worden bodemverontreinigingen gesaneerd, dit is gunstig voor de bodem- en grondwaterkwaliteit. Het aanbrengen van ondergrondse constructies en energiesystemen kan (enige) invloed hebben op het grondwater. Ook kunnen bodemingrepen effecten hebben op archeologische resten.

Klimaat en energie

Met Spoordok worden duurzame energievoorzieningen gerealiseerd, meer dan dat er in de referentiesituatie aanwezig zijn. Daarnaast neemt het verhard oppervlak af, waardoor klimaatrisico's als hittestress en wateroverlast afnemen. Bij een grote overstroming kan er een laag water in het plangebied komen te staan, maar de waterdiepte is beperkt.

8.2.2 Voorkeursvariant

De gemeente kiest voor de variant Ontspannen als basis voor de Voorkeursvariant. Om enige flexibiliteit te behouden wil de gemeente een aantal woningen extra mogelijk kunnen maken. In de onderstaande tabel is het extra aantal woningen in m2 weergegeven. In totaal worden in de voorkeursvariant 2.000 woningen voorzien (circa 11 procent meer dan in de variant Ontspannen).

Tabel 8.2 Indicatie m2 Voorkeursvariant

Deelgebieden	Distrikt	Arcadiapark	Hoven	Stationskwartier	Totaal
Variant Ontspannen	73.600 m²	15.200 m²	62.700 m²	44.550 m²	196.050 m²
Voorkeursvariant (VKV)	81.696 m²	16.872 m²	69.597 m²	49.451 m²	217.616 m²

Hieronder wordt ingegaan op de milieueffecten van de Voorkeursvariant (VKV).

Mobiliteit

De verkeersgeneratie van de VKV is hoger dan van de variant Ontspannen. De effecten op verkeersafwikkeling zijn daarmee beperkt ongunstiger dan de verkeereffecten van de variant Ontspannen, maar niet in die mate dat de effectbeoordeling anders uitvalt.

Gezonde en krachtige leefomgeving

Het aantal woningen in de VKV is hoger dan in de variant Ontspannen. De effecten door geluidhinder, lucht, geur, trillingen, externe veiligheid en gezondheid zijn daarmee beperkt ongunstiger dan de effecten van de variant Ontspannen, maar niet in die mate dat de effectbeoordeling anders uitvalt.

Natuur en biodiversiteit

De effecten op de natuur en biodiversiteit worden vooral veroorzaakt door het ontwikkelen van het plangebied en minder door het aantal te realiseren woningen. De effectbeoordeling van de VKV komt daardoor overeen met de beoordeling voor de variant Ontspannen.

Bescherming ondergrond/bovengrond

De effecten op de ondergrond/bovengrond worden vooral veroorzaakt door het ontwikkelen van het plangebied en minder door het aantal te realiseren woningen. De effectbeoordeling van de VKV komt daardoor overeen met de beoordeling voor de variant Ontspannen.

Klimaat en energie

In de VKV worden meer woningen gerealiseerd dan in de variant Ontspannen maar de mogelijkheden voor een klimaatadaptieve inrichting zullen niet sterk afwijken van de variant Ontspannen. Doordat extra vierkante meters vooral in de hoogte wordt gezocht en niet in de breedte, verandert er bijvoorbeeld weinig aan het aantal vierkante meters dakoppervlak en daarmee voor de mogelijkheden voor berging op daken. De effectbeoordelingen van de VKV voor klimaat en energie komen overeen met de beoordelingen voor de variant Ontspannen.

De effecten van het VKV worden in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 8.3 Effectbeoordeling Voorkeursvariant

Beoordelingscriterium	**Voorkeursvariant**
Mobiliteit	
Duurzame mobiliteit	+
Wegverkeer	0
Verkeersveiligheid	+
Gezonde en krachtige leefomgeving	
Geluidhinder	-
Luchtkwaliteit	0
Geur	0/-
Trillingen	-
Externe veiligheid	-
Gezondheidsbescherming	-
Gezondheidsbevordering	+
Natuur en biodiversiteit	
Beschermde gebieden	0/-
Beschermde soorten	0/-
Invloed op biodiversiteit	+
Bescherming ondergrond/bovengrond	
Oppervlaktewater	+
Grondwater	0/-
Bodemkwaliteit	+
Landschap en cultuurhistorie	0
Archeologie	-

Klimaat en energie	
Energie en circulariteit	+
Klimaatbestendigheid (hitte, droogte en wateroverlast)	+
Klimaatbestendigheid (waterveiligheid)	0/-

Mitigerende maatregelen

Hieronder zijn alle mitigerende/compenserende maatregelen weergegeven. Deze maatregelen kunnen door de gemeente betrokken worden bij de besluitvorming over de vaststelling van het Ontwikkelkader en de verdere planuitwerking.

Tabel 8.4 Overzicht mitigerende maatregelen

Thema	Maatregel
Gezonde en krachtige leefomgeving	
Geluidhinder	• Verlaging van de rijsnelheid op de Spoorlaan naar 30 km/uur: Met deze maatregel neemt de directe geluidbelasting vanwege de Spoorlaan met circa 4 dB af. Een mogelijk bijeffect is dat de route daarmee onaantrekkelijker wordt voor doorgaand verkeer, waarmee ook de verkeersintensiteit afneemt. • De toepassing van geluidreducerend asfalt: Dit resulteert in een afname van de geluidemissie met circa 2 dB ten opzichte van regulier dicht asfaltbeton. Bij kruisingen en minirotonden is deze maatregel echter niet goed toepasbaar. Dit omdat geluidreducerende deklagen slecht bestand zijn tegen wringend verkeer. • Het vergroten van de afstand van de gevel tot (het hart) de weg: De geluidafname bedraagt circa 3 dB bij een 50% grotere afstand tot het hart van de weg en 6 dB bij een verdubbeling van de afstand. • Aanpassing gebouwontwerp: Hiermee wordt bedoeld dat bij het ontwerpen van het gebouw rekening wordt gehouden met de geluidbelasting en hierop wordt geanticipeerd. Bijvoorbeeld door geluidgevoelige ruimten/functies te situeren aan de geluidluwe zijde, nadere aandacht voor de gevelgeluidwering, de toepassing van afgeschermde balkons etc. • Het toepassen van geluidwerende schermen. Indien dit gewenst is vraagt een dergelijke maatregel vanuit stedenbouwkundig oogpunt een goede inpassing.
Geur	• Procesgeïntegreerde maatregelen bij de bron (werken met gesloten procesapparatuur, veranderen van grondstoffen op hulpstoffen, afspraken maken over de tijd en frequentie).

	• Planaanpassingen, zodat kwetsbare objecten niet binnen de geurcontour vallen.
Trillingen	• Maatregelen bij nieuwbouw: een reductie in trillingsniveaus in de nieuwbouw. Bij het ontwerp van een nieuw gebouw is hiervoor een verscheidenheid aan maatregelen beschikbaar. Denk bijvoorbeeld aan aanpassen van de fundering of vloerconstructie. • Maatregelen bij de bron: bijvoorbeeld het langzamer rijden van treinen op het betreffende traject. • Trillingsoverdracht door de bodem: een overdrachtsmaatregel is een maatregel in de bodem tussen spoor en gebouw. Zo'n maatregel kan in de vorm van een sloot, maar ook kan een betonwand of ander type wand in de grond worden aangebracht.
Externe veiligheid	• Afstand houden tot de risicobron binnen het aandachtsgebied. • Aanvullende risicocommunicatie. • Beperken van personendichtheden in de omgeving van de risicobron. • Vlucht- en schuilmogelijkheden. • Omgevingsmaatregelen. • Aanvullende bouwmaatregelen in een voorschriftengebied.
Natuur en biodiversiteit	
Beschermde soorten	Tijdig onderzoek naar het op die locatie voorkomen van beschermde soorten. Als soorten worden aangetroffen kunnen voor die soorten de vereiste mitigerende en compenserende maatregelen worden ontwikkeld en uitgevoerd.
Bescherming ondergrond/bovengrond	
Grondwater	Effecten op grondwater zijn sterk afhankelijk van de uitvoeringswijze en bouwmethoden en moeten worden afgewogen in latere (water)vergunningsprocedures. In ieder geval dient aandacht te zijn voor het voorkomen van doorsnijding van afsluitende lagen en opwelling van zout grondwater.
Archeologie	Wanneer er toch archeologische waarden worden ontdekt tijdens uitvoering van de werkzaamheden moeten deze worden behouden of worden ontzien.
Klimaat en energie	
Klimaatbestendigheid (waterveiligheid	Bij de planuitwerking kan verder aandacht worden besteed aan waterrobuust bouwen. Belangrijk hierbij is dat mensen zichzelf in veiligheid kunnen brengen door horizontaal (droge vluchtroutes) of verticaal (bereiken van hoge en droge verdiepingen van gebouwen in het plangebied) te vluchten, en dat gebouwen bestand zijn tegen een overstroming.

9 Leemten in kennis en monitoring

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de relevante leemten in kennis die zijn overgebleven na het verrichten van het onderzoek voor dit MER. Daarnaast wordt ingegaan op de manier waarop via monitoring een vinger aan de pols wordt gehouden.

9.1 Leemten in kennis

Elk MER dient een overzicht te bevatten van de ‘leemten in kennis’ die zijn overgebleven na het verrichte onderzoek. Een dergelijk overzicht maakt inzichtelijk of er op het moment dat het MER gereed is nog belangrijke milieu-informatie ontbreekt die van betekenis kan zijn voor de volgende stappen in de besluitvorming. Bij de beschrijving van de leemten in kennis en informatie is onderscheid te maken in de voorgenomen activiteiten en in de diverse relevante milieuaspecten. Mogelijke oorzaken van leemten in kennis en informatie kunnen zijn:

- Het ontbreken van gebiedsinformatie;
- Het ontbreken van voldoende detailinformatie over (onderdelen van) de voorgenomen activiteiten, waardoor effectvoorspellingen slechts in algemene zin kunnen plaatsvinden;
    - Onvoldoende informatie omtrent ingreep-effectrelaties;
    - Onzekerheid over autonome ontwikkelingen.

Door onderzoek zijn de effecten voor de gehele ontwikkeling van Spoordok (ten behoeve van het Ontwikkelkader) zo goed mogelijk in beeld gebracht. Er zijn geen belangrijke leemten in kennis en/of informatie die een goede besluitvorming over het Ontwikkelkader in de weg staan. Wel is er een aantal onzekerheden te benoemen die aandacht vragen bij de verdere uitwerking van de plannen en de vaststelling van toekomstige ruimtelijke plannen voor het gebied en/of kavels. Hieronder is een beschrijving opgenomen van gesignaleerde onzekerheden.

- De spoorlijn ten zuiden van het plangebied is aangeduid als basisnet – spoor. Dit zorgt ervoor dat nagenoeg het hele plangebied binnen aandachtsgebieden vallen. In de praktijk blijkt dat dit basisnet niet gebruikt wordt voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Echter, door de aanduiding dient er op papier wel rekening te worden gehouden met deze mogelijkheid. Meer duidelijkheid over de aanduiding en hoe hiermee om te gaan in de verder planuitwerking kan meer zekerheid geven over mogelijke effecten ten aanzien van externe veiligheid.
- Er wordt uitgegaan van een bufferwerking door de overkapping van de parkeerhub aan de Spoorlaan ten aanzien van geluid, trillingen en externe veiligheid. In welke mate dit daadwerkelijk bijdraagt zal in een later stadium nader moeten worden onderzocht.

9.2 Monitoring

Als het voornemen uit het Ontwikkelkader tot uitvoering wordt gebracht (door het realiseren van nieuwe gebouwen en bijbehorende inrichting) zal blijken of de verwachte effecten daadwerkelijk optreden. Om dit goed vast te stellen kan de gemeente de milieueffecten monitoren. Monitoren van milieueffecten kan leiden tot evaluatie en bijsturing van het beleid. Monitoring kent twee doelen:

1. Toetsen of de (milieu)effecten niet groter uitpakken dan in het MER beschreven;

2. Toetsen of de in het MER voorgeschreven mitigerende/compenserende maatregelen in voldoende mate bijdragen aan het beperken of voorkomen van effecten.

De monitoring is gericht op zowel de externe effecten (effecten van de transformatie van dit gebied op de omgeving) als de interne effecten (leef- en omgevingskwaliteit van de nieuwe bewoners en gebruikers).

www.noormanadvies.nl

Noorman
Bouw- en milieu-advies

Rapport 22310178.R01

Spoordok Leeuwarden MER

- Onderzoek geluidbelasting -



Akoestiek
Bouwfysica
Brandveiligheid
Geluid
Milieu

Noorman
Bouw- en milieu-advies

Rapport 22310178.R01

Spoordok Leeuwarden MER

- Onderzoek geluidbelasting -

Datum:	7 maart 2024
Opdrachtgever:	Sweco Nederland B.V. Rozenburglaan 11 9297 DL Groningen
Auteur:	dhr. J. Dijkstra (projectleider)
Collegiale toets:	dhr. ir. R.G.W. Hendriks

Noorman Hendriks Partners BV

Hoofdvestiging en postadres
Paterswoldseweg 808
9728 BM Groningen

Vestiging Apeldoorn
Laan van Westenenk 162
7336 AV Apeldoorn

T 050 525 09 92
E info@noormanadvies.nl
I www.noormanadvies.nl

Bank rek.nr.
NL05 INGB 0005 9657 21
BTW NL008482627.B01

Kvk nr 02042874 | Lid NLingenieurs | ISO 9001 gecertificeerd

Inhoud

1 |	**Inleiding**	**5**
2 |	**Uitgangspunten**	**6**
2.1	Spoordok	6
2.1.1	Bestaande situatie	6
2.1.2	Invulling plangebied en deelgebieden	7
2.1.3	Wegenstructuur plangebied	8
2.1.4	Hoogtezones, parkeren en overkluizing	8
2.2	Studiegebied	9
2.2.1	Algemeen	9
2.2.2	Studiegebied	9
3 |	**Beoordelingskader**	**10**
3.1	Gezondheidseffectscreening (GES)	10
3.2	Omgevingswet	11
4 |	**Rekenmodel**	**12**
4.1	Algemeen	12
4.2	Ingevoerde wegen	12
4.3	Ingevoerde spoorwegen	12
4.4	Industrielawaai	13
4.4.1	Prorail, Stadler en Zandleven	13
4.4.2	Gezoneerd industrieterrein	14
4.4.3	Overige invoergegevens	15
4.5	Overzicht van het rekenmodel	16
5 |	**Resultaten, beoordeling en mitigerende maatregelen**	**18**
5.1	Bestaande woningen en ligplaatsen	18
5.1.1	Resultaten	18
5.1.2	Beoordeling resultaten	19
5.2	Plangebied Spoordok	19
5.2.1	Resultaten	19
5.2.2	Beoordeling	19
5.3	Mitigerende maatregelen	21
6 |	**Conclusie**	**21**

Figuren

1 Ligging vergunningpunten bedrijven Prorail, Stadler en Zandleven

2 Rekenmodel wegverkeerlawaai

3 Rekenmodel spoorweglawaai

4 Rekenmodel industrielawaai

5 Geluidbelasting [GES-klasse] plangebied, scenario 1C

Bijlagen

1 Overzicht van de ingevoerde wegen

2 Overzicht van de ingevoerde industrielawaaibronnen en berekeningsresultaten vergunning-punten

3 Rekenresultaten en GES-scores bestaande woningen

4 Rekenresultaten en GES-scores plangebied Spoordok

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem/haar worden gebruikt voor het doel waarvoor het is opgesteld. Niets uit dit document mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of van Noorman Bouw- en milieu-advies. Kwaliteit en verbetering van product en proces zijn bij Noorman Bouw- en milieu-advies gewaarborgd middels een kwaliteitsmanagementsysteem volgens NEN-EN-ISO 9001:2015.

1 | Inleiding

Eind 2021 heeft de gemeenteraad van Leeuwarden de Omgevingsvisie ‘vergroenen, verbinden en verwaarden’ vastgesteld. Naar aanleiding van de Omgevingsvisie worden bepaalde gebieden nader uitgewerkt middels het instrument Ontwikkelkader. Eén van de gebieden waarvoor een Ontwikkelkader wordt opgesteld is het gebied Spoordok. Spoordok wordt een nieuw stadsdeel in Leeuwarden. De gebiedsontwikkeling moet leiden tot een plek waar wordt gewoond, gewerkt en gerecreëerd.

Om het milieu een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming over het Ontwikkelkader, wordt een milieueffectrapportage (MER) uitgevoerd. Voor de MER is, in opdracht van Sweco Nederland B.V., een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting door weg- en railverkeer, alsmede industrielawaai. In dit onderzoek is de te verwachten geluidsituatie ter plaatse van het plangebied inzichtelijk gemaakt en is gekeken naar de te verwachten akoestische effecten (door onder meer de verkeersaantrekkende werking) op de bestaande woonbebouwing in de omgeving.

In dit akoestisch onderzoek zijn twee ontwikkelscenario’s doorgerekend, te weten: het scenario ‘1A - Ontspannen’ en het scenario ‘1 C - Intensief’. In het scenario ‘1A - Ontspannen’ is voorzien in de realisatie van circa 1.800 woningen/appartementen en circa 50.000 m^2 overige functies (als horeca, maatschappelijke voorzieningen en lichte bedrijvigheid). In het scenario ‘Intensief’ wordt rekening gehouden met de realisatie van in totaal circa 2.500 woningen/appartementen en circa 60.000 m^2 overige functies.

Bij de uitwerking is gebruik gemaakt van de door Sweco Nederland B.V. aangeleverde wegverkeersgegevens. De wegverkeersgegevens hebben betrekking op het prognosejaar 2040. De uitkomsten per scenario zijn vergeleken met de referentiesituatie in 2040. De railverkeergegevens zijn rechtstreeks overgenomen van het door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat beheerde Geluidregister Spoor[1].

In de directe omgeving van het plangebied liggen verder de volgende, mogelijk geluidrelevante, bedrijven:

- Prorail B.V. - spoorwegemplacement, zuidelijk van het plangebied;
- Stadler Service Nederland B.V. - werkplaats met kantoorruimte, gelegen aan de Snekertrekweg 19;

[1] Per 1-1-2024 is de Omgevingswet in werking getreden. In aansluiting op Omgevingswet is de Centrale Voorziening Geluidgegevens (CVGG) ontwikkeld. Dit is het digitale systeem waarin de geluidgegevens verzameld worden voor de Omgevingswet en de Richtlijn omgevingslawaai. Het CVGG is momenteel nog niet gevuld. Voor de gehanteerde spoorgegevens is om die reden gebruik gemaakt van spoorgegevens zoals die eerder (24 juli 2023) waren opgenomen in het door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat beheerde ‘Geluidregister Spoor’ .

- Zandleven Coatings B.V. - inrichting voor de opslag, verwerking en bewerking en het transporteren van verf- en harsachtige producten, gelegen aan de Snekertrekweg 57 en 59 te Leeuwarden.

Voor het bepalen van de te verwachten geluidbelasting vanwege deze bedrijven is gebruik gemaakt van bekende vergunningsgegeven c.q. vergunningaanvraaggegevens zoals ontvangen van Sweco Nederland B.V. Bij de uitwerking is verder gebruik gemaakt van het document Ontwikkelkader 2.1, versie 10-11-2023 “SPOORDOK stadsterp van de toekomst”. De berekende geluidbelastingen zijn beoordeeld aan de hand van een Gezondheidseffectscreening (GES).

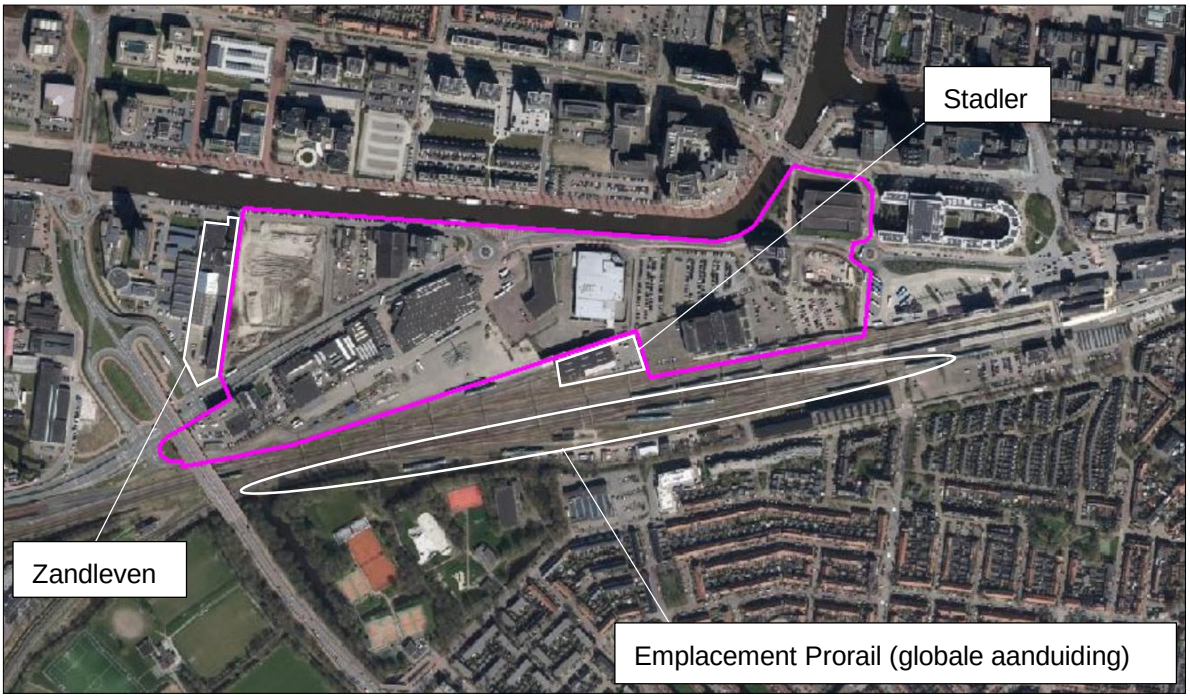
2 | Uitgangspunten

2.1 Spoordok

2.1.1 Bestaande situatie

Afbeelding 1 geeft een luchtfoto van de bestaande situatie, met paars omlijnd het plangebied Spoordok. De situering van de bedrijven Prorail, Stadler en Zandleven is eveneens (globaal) aangegeven.

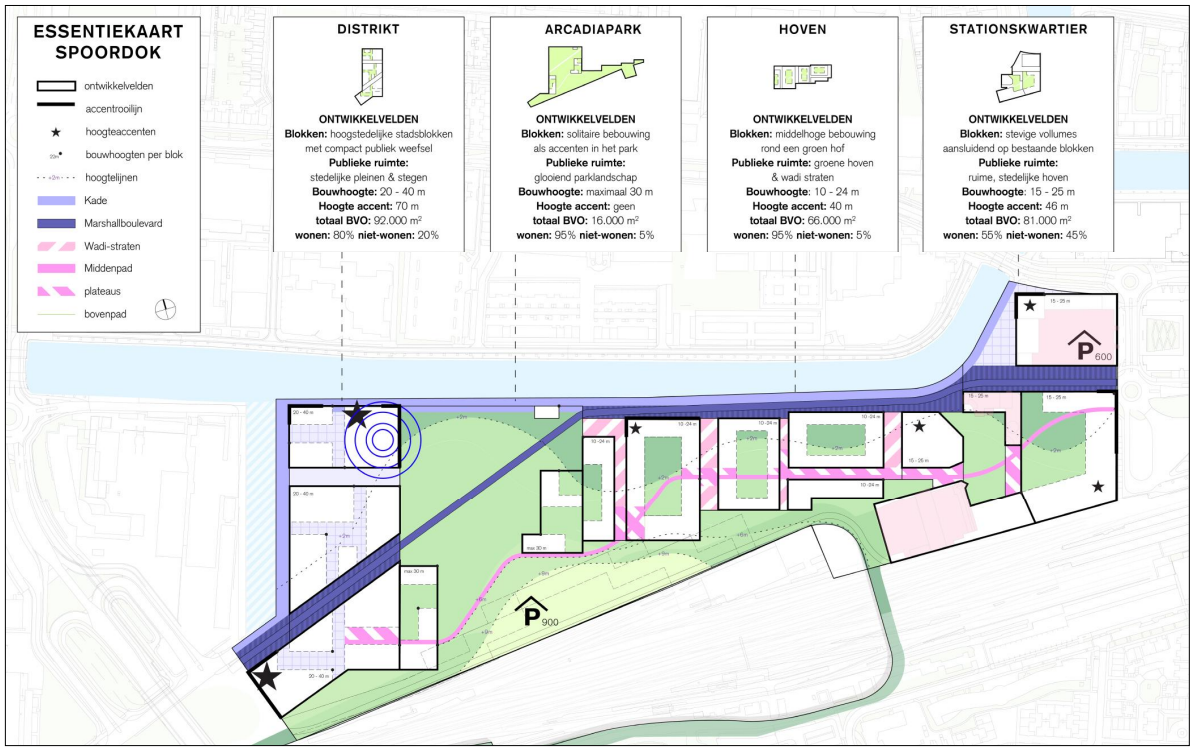
Afbeelding 1: Luchtfoto (2023) met paars omlijnd het plangebied (bron: PDOK)



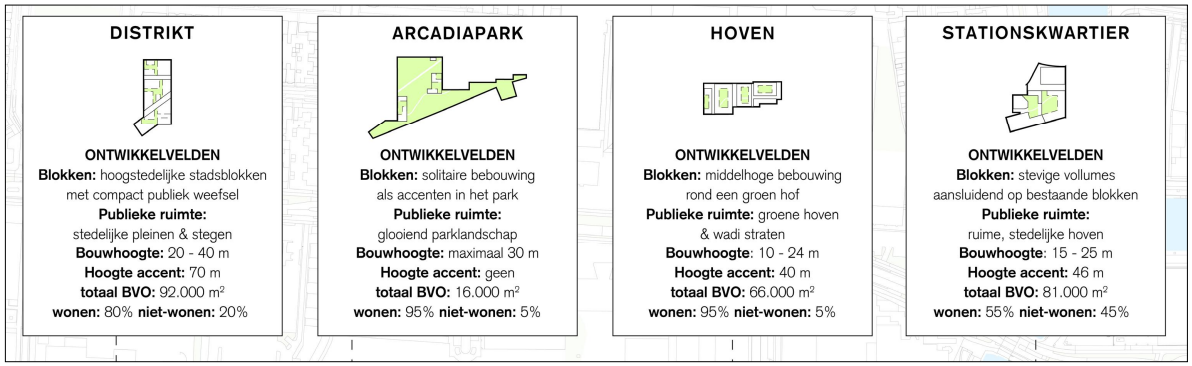
2.1.2 Invulling plangebied en deelgebieden

De afbeeldingen 2 en 3 zijn ontleend aan het Ontwikkelkader 2.1 en geven een overzicht van de beoogde invulling van het plangebied, tezamen met nadere informatie omtrent bouwhoogten, verdeling van functies etc. De situering van de bouwblokken (deels carré-vorm) maakt dat door het geluidafschermende effect van deze bouwblokken deels geluidluwe zones/binnentuinen ontstaan.

Afbeelding 2: Beoogde invulling van het plangebied



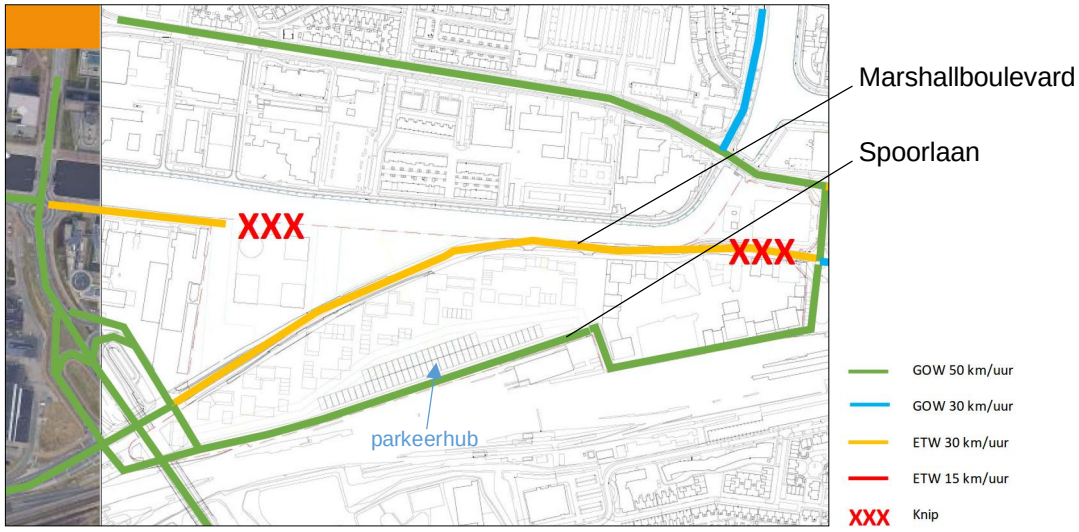
Afbeelding 3: Nader overzicht deelgebieden



2.1.3 Wegenstructuur plangebied

Afbeelding 4 geeft een nader overzicht van de beoogde wegenstructuur, tezamen met de bijbehorende rijsnelheid. Langs de zuidelijke grens van het plangebied komt een nieuwe gebiedsontsluitingsweg (“Spoorlaan”, 50 km-weg). De bestaande Marshallweg en Snekertrekweg worden afgewaardeerd tot erftoegangswegen met een toegestane rijsnelheid van 30 km/uur (“Marshall-boulevard”). De Snekertrekweg wordt verder op twee posities middels een ‘knip’ afgesloten voor doorgaand wegverkeer.

Afbeelding 4: Beoogde wegenstructuur



2.1.4 Hoogtezones, parkeren en overkluizing

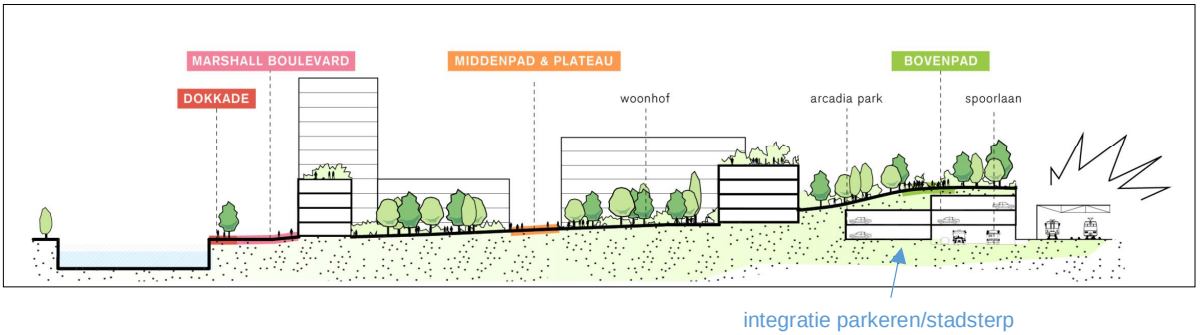
Als referentie naar de belangrijke rol die terpen van oudsher speelden in geschiedenis van Leeuwarden wordt het concept ‘stadsterp’ leidend voor de vormgeving van het Spoordok. Binnen het plangebied is om die reden voorzien in verschillende hoogtezones, waarbij sprake is van een oplopend talud richting het spoor c.q. de Spoorlaan. Als zichtbaar in afbeelding 4 is ter plaatse eveneens voorzien in een centraal gelegen parkeerhub. Deze parkeergelegenheid wordt geïntegreerd met de ‘stadsterp’.

Afbeelding 5 (eveneens ontleend aan het Ontwikkelkader 2.1) geeft een mogelijke uitwerking van deze integratie, waarbij sprake is van een ondergronds meerlaags parkeergebouw die opgenomen wordt in de stadsterp. De nieuwe gebiedsontsluitingsweg Spoorlaan wordt in dit voorbeeld deels overkluisd. Een mogelijk alternatief is dat de Spoorlaan niet wordt overkluisd, maar dat het parkeergebouw c.q. de parkeerhub (conform afbeelding 4) direct noordelijk van de Spoorlaan komt en daar wordt geïntegreerd in de stadsterp.

Met een oplopend talud richting de Spoorlaan en het spoor vormt de stadsterp (inclusief geïntegreerd parkeergebouw) een geluidafschermend grondlichaam tegen zowel wegverkeerlawaai (met name afscherming vanwege het geluid van de Spoorlaan) als spoorweglawaai en industrielawaai (Prorail en Stadler).

Daarbij moet wel bedacht worden dat deze geluidafschermende werking het grootst is op maaiveldniveau en de lagere bebouwing/bouwlagen. Bij hogere bebouwing/bouwlagen is het geluidafschermende effect al snel beperkt.

Afbeelding 5: Voorbeelduitwerking met hoogteprofiel (parkeergebouw geïntegreerd in de stadsterp)



2.2 Studiegebied

2.2.1 Algemeen

Wegen in de directe omgeving van het Spoordok leveren mogelijk een relevante geluidbelasting op het plangebied en zijn daarmee relevant voor het onderzoek. De verkeersaantrekkende werking van het Spoordok met de bijbehorende wijzigingen in de wegenstructuur heeft daarnaast effect op de verkeersafwikkeling op wegen in de wijdere omgeving en daarmee op de geluidbelasting op de bestaande woningen langs deze wegen.

2.2.2 Studiegebied

Als aangegeven in de inleiding zijn in voorliggend onderzoek twee scenario's beschouwd, te weten: scenario 1A – ontspannen en scenario 1 C - Intensief. De uitkomsten per scenario zijn vergeleken met de referentiesituatie in 2040. De referentiesituatie heeft betrekking op de bestaande situatie, rekening houdend met autonome groei van het verkeer.

In de praktijk is een geluidniveauverschil van 1 dB als niet tot nauwelijks hoorbaar te beoordelen. Als afbakening voor het studiegebied is gebruik gemaakt van dit 1 dB criterium. Concreet betekent dit dat in het voorliggende onderzoek de volgende wegen (met omliggende woningen) zijn betrokken:

- wegen en woningen in de directe omgeving;
- in de wijdere omgeving gelegen wegen/weggedeelten (met omliggende woningen) waarvan op basis van de etmaalintensiteit (scenario 1C) een toename van de geluidbelasting wordt verwacht van afgerond tenminste 1 dB (oftwel > 0,5 dB) ten opzichte van de referentiesituatie.

3 | Beoordelingskader

3.1 Gezondheidseffectscreening (GES)

Een manier om de geluidbelasting ter hoogte van woningen kwalitatief te beoordelen is de Gezondheidseffectscreening[2]. De gezondheidseffectscreening is een methode om lokale gezondheidseffecten van stedelijke ontwikkelingsprojecten zichtbaar te maken. In het kader van voorliggend akoestisch onderzoek is het instrument tevens ingezet om de milieueffecten van de verschillende ontwikkelscenario's (1A en 1C) ten opzichte van de referentiesituatie (autonoom) onderling te vergelijken.

De gezondheidseffectscreening hanteert een scoresysteem (GES-score) waarmee per geluidbelastinginterval de gezondheidseffecten vanwege geluid in de woonomgeving worden beoordeeld. Voor geluid loopt het score-systeem van 0 'Zeer goed' tot 8 'Zeer onvoldoende'. Aan de verschillende GES-scores (L_{den}) is een percentage ernstig gehinderden gekoppeld. Een classificatie van de GES-scores en de bijbehorende milieugezondheidkwaliteit is gegeven in de tabellen 1 t/m 3.

Tabel 1: WEGVERKEER: Classificering GES-score met Milieugezondheidkwaliteit

GES-score*	L_{den} in dB	Ernstig gehinderden in %	Milieugezondheidkwaliteit
0	<43	0	Zeer goed
1	43 - 47	0 - 3	Goed
2	48 - 52	3 - 5	Redelijk
4	53 - 57	5 - 9	Matig
5	58 - 62	9 - 14	Zeer matig
6	63 - 67	14 - 21	Onvoldoende
7	68 - 72	21 - 31	Ruim onvoldoende
8	≥73	≥31	Zeer onvoldoende

* Voor wegverkeerlawaai wordt de GES-score 3 en de daarbij behorende kwalificatie overgeslagen.

[2] De volledige methode voor het uitvoeren van een gezondheidseffectscreening is beschreven in het rapport 'Gezondheidseffectscreening Gezondheid - Milieu en gezondheid in ruimtelijke planvorming', GGD GHOR Nederland, d.d. januari 2018.

Tabel 2: RAILVERKEER: Classificering GES-score met Milieugezondheidkwaliteit

GES-score*	L_{den} in dB	Ernstig gehinderden in %	Milieugezondheidkwaliteit
0	<48	<1	Zeer goed
1	48 - 57	1 - 4	Goed
3	58 - 62	4 - 7	Vrij matig
6	63 - 67	7 - 12	Onvoldoende
7	68 - 72	12 - 19	Ruim onvoldoende
8	≥73	≥19	Zeer onvoldoende

* Voor spoorweglawaai worden de GES-scores 2, 4 en 5 en de daarbij behorende kwalificatie overgeslagen.

Tabel 3: BEDRIJVEN: Classificering GES-score met Milieugezondheidkwaliteit

GES-score*	L_{den} in dB	Ernstig gehinderden in %	Milieugezondheidkwaliteit
0	<43	<2	Zeer goed
1	43 - 47	2 - 4	Goed
3	48 - 52	4 - 7	Vrij matig
5	53 - 62	7 - 18	Zeer matig
6	63 - 67	18 - 25	Onvoldoende
7	≥68	≥25	Ruim onvoldoende

* Voor industrielawaai worden de GES-scores 2 en 8 en de daarbij behorende kwalificatie overgeslagen.

3.2 Omgevingswet

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden met de bijbehorende besluiten (onder meer Besluit kwaliteit leefomgeving) en regelingen (waaronder de Omgevingsregeling). In het Besluit kwaliteit leefomgeving, alsmede het gemeentelijke omgevingsplan, zijn geluidgrenswaarden opgenomen. De wijze van toetsing en beoordeling in het kader van de Omgevingswet wijkt af van de GES-beoordelingssystematiek. Het voorliggende onderzoek is bedoeld om de referentiesituatie en de verschillende scenario's 'Ontspannen' en 'Intensief' met elkaar te vergelijken. Pas in een later stadium (bestemmingsplanprocedure) dient een nadere toetsing en beoordeling aan de grenswaarden als vastgelegd in het Besluit kwaliteit leefomgeving en/of omgevingsplan te worden uitgevoerd.

4 | Rekenmodel

4.1 Algemeen

De modellering en berekening van de geluidbelasting vanwege het wegverkeer, het railverkeer en het industrielawaai is uitgevoerd volgens de rekenmethoden als beschreven in bijlage IVe (wegverkeer), IVf (railverkeer) en IVh (industrielawaai) van de Omgevingsregeling.

De cumulatieve geluidbijdrage is berekend conform de rekenregels als gegeven in artikel 3.25. van de Omgevingsregeling. Bij de uitwerking is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu versie 2023.3.

4.2 Ingevoerde wegen

Bijlagen 1.1 t/m 1.3 geven voor respectievelijk de referentiesituatie, de scenario ‘1A – ontspannen’ en scenario ‘1C – intensief’ een overzicht van de ingevoerde wegen, met bijbehorende invoerparameters, waaronder (per rijrichting): de etmaalintensiteit, de verkeersverdeling, rijsnelheid en het wegdektype.

Voor de wegen binnen het plangebied (Spoorlaan een Marshallboulevard) is uitgegaan van de toepassing van een regulier wegdek bestaande uit dicht asfaltbeton (DAB) of gelijkwaardig.

De voor de geluidbelasting relevante verkeerslichtgeregelde kruisingen zijn overeenkomstig de modelregels ingevoerd. Daarmee is rekening gehouden met een toeslag vanwege het optrekkende verkeer. Het betreft de kruisingen: Marshallweg - (op-/afritten) Heliconweg, westelijk van het plangebied. Een overzicht met de relevante invoerparameters is gegeven in bijlage 1.4.

De gehanteerde wegverkeersgegevens zijn gebaseerd op verkeerskundig onderzoek, uitgevoerd door Royal HaskoningDHV. Van de Harlingertrekweg zijn geen verkeersgegevens aangeleverd. Deze weg maakt wel deel uit van het wegverkeerlawaaimodel. In alle scenario’s is voor de Harlingertrekweg rekening gehouden met een verkeersintensiteit van 2.000 motorvoertuigen per dag. Deze intensiteit is afgeleid van het akoestisch onderzoek dat is uitgevoerd door Rho adviseurs te behoeve van de herbestemming van het perceel Harlingertrekweg 53.

4.3 Ingevoerde spoorwegen

De spoorbanen zijn als aangegeven in de inleiding rechtstreeks geïmporteerd vanuit het geluidregister spoor zoals gepubliceerd op de website www.geluidregisterspoor.nl van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Voor het railverkeer geldt dat in het verleden conform de systematiek van geluidproductieplafonds een maximaal toegestane geluidbelasting is vastgesteld op referentiepunten langs het spoor. Dit betekent dat de geluidproductie vanwege het railverkeer in principe niet verder toeneemt dan op basis van het geluidproductieplafond is toegestaan.

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet ingegaan. Ook onder de omgevingswet is sprake van een vergelijkbare systematiek met geluidproductieplafonds, zodat op voorhand een toename van de geluidbelasting niet is te verwachten. Wel geldt dat op termijn het (rangeer)geluid van treinen op emplacementen onderdeel gaat uitmaken van deze s geluidproductieplafonds. Dit geluid maakt nu nog onderdeel uit van de vergunning van Prorail en zal dan worden onttrokken aan deze vergunning.

In het voorliggende onderzoek is ook de geluidbijdrage van het spoorwegemplacement van Prorail meegenomen. Het rangeergeluid van treinen is daarmee reeds onderdeel van dit onderzoek.

4.4 Industrielawaai

4.4.1 Prorail, Stadler en Zandleven

Voor de geluidemissie vanwege de bedrijven Prorail, Stadler en Zandleven is gebruik gemaakt van bestaande vergunningsgegevens en akoestische onderzoeksgegevens. Voor de drie bedrijven geldt dat in de bestaande omgevingsvergunning vergunningpunten zijn opgenomen met bijbehorende geluidgrenswaarden. Bij de uitwerking is rekening gehouden met deze vergunde geluidruimte. De voor de bedrijven ingevoerde (vervangende) geluidbronnen zijn gegeven in bijlagen 2.1 t/m 2.3. Met de ingevoerde vervangende geluidbronnen wordt deze vergunde geluidruimte zo goed mogelijk benaderd.

Bijlage 2.4 geeft een overzicht van de vergunde en met het rekenmodel berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ter plaatse van (maatgevende) vergunningpunten. De ligging van deze vergunningpunten is gegeven in figuur 1. De resultaten zijn samengevat in tabel 4.

Tabel 4: Verificatie rekenmodel industrielawaai; overzicht van de berekende en vergunde langtijd-gemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ter plaats van maatgevende vergunningpunten.

Bedrijf	Vergunningpunt*	$L_{Ar,LT}$ in dB(A) berekend (vergund)		
		dag	avond	nacht
Prorail	103	42 (42)	43 (43)	43 (43)
	G032	40 (40)	41 (41)	42 (43)
	G033	40 (39)	42 (40)	42 (41)
	G035	35 (36)	38 (37)	38 (38)
	W009	44 (42)	48 (47)	46 (45)
	W021	48 (47)	52 (52)	51 (51)
Stadler	Vip02	43 (42)	33 (32)	32 (30)
	Vip03	47 (47)	37 (37)	37 (37)
Zandleven	09	49 (50)	45 (45)	45 (45)

* De nummering en ligging van de vergunningpunten correspondeert met deze uit de vergunning.

De verschillen tussen de berekende waarden en de vergunde waarden zijn relatief klein (0 tot 2 dB). Hieruit volgt dat het rekenmodel een voldoende betrouwbaar beeld geeft van de geluidbelasting door deze bedrijven op het plangebied en de omgeving.

Opgemerkt wordt dat de vergunde geluidbelasting, uitgedrukt als etmaalwaarde, betrekking heeft op de representatieve bedrijfssituatie, waarbij de voor de geluidsproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen beoordelings-perioden. Oftewel een bedrijfssituatie met verhoogd activiteitenniveau.

In voorliggend onderzoek is de geluidbelasting vanwege de bedrijven uitgedrukt als L_{den}. De geluid-belastingsmaat L_{den} heeft betrekking op een jaargemiddelde situatie. Als veilige aanname is er vanuit gegaan dat de vergunde representatieve bedrijfssituatie tevens overeenstemt met de jaargemid-delde situatie. Het is niet uitgesloten dat in de praktijk de daadwerkelijke geluidbelasting (uitgedrukt als L_{den}) van de betreffende bedrijven enigszins lager is.

4.4.2 Gezoneerd industrieterrein

Westelijk van het plangebied, aan de overzijde van de Heliconweg, ligt het Industrieterrein West. Dit industrieterrein is geluidgezoneerd in het kader van de Wet geluidhinder.

De 50 dB(A) geluidzone voert over het meest westelijke deel van het plangebied en grenst juist aan de meest westelijke bouwblokken binnen het gebiedsdeel Distrikt. De te verwachten (cumulatieve) geluidbelasting vanwege het gezoneerde industrieterrein bedraagt daarmee ter plaatse ten hoogste dan 50 dB(A) etmaalwaarde. Het industrieterrein maakt geen deel uit van voorliggend onderzoek.

4.4.3 Overige invoergegevens

Bebouwing

Bij de uitwerking is gebruik gemaakt van GIS-informatie en hoogte-informatie als beschikbaar vanuit het Actueel Hoogtebestand Nederland. De ligging en hoogte van de gebouwen/bouwblokken binnen het plangebied is gebaseerd op het Ontwikkelkader 2.1. Het geluidafschermende effect van de 'stadsterp' is op grotere hoogte beperkt. Om die reden is voor de hoogte van de bouwblokken en hoogteaccenten worst-case uitgegaan van de maximale bouwhoogte als aangegeven in het Ontwikkelkader 2.1 (zie ook afbeelding 2 en 3). Dit geldt zowel voor het scenario '1A - ontspannen' als '1C – intensief'.

Bodemgebieden

Het niet gedefinieerde bodemgebied heeft een bodemfactor B = 0,0 (100% reflecterend). Voor alle wegen is eveneens een bodemfactor B = 0,0 aangehouden (100% reflecterend). Voor het park en de binnentuinen in het plangebied is een bodemfactor B = 0,8 ingevoerd (80% absorberend). De met ballastgrind uitgevoerde spoorbanen hebben conform het rekenvoorschrift een bodemfactor B = 1,0 (100% absorberend).

Maaiveldhoogte en hoogtelijnen

De aangehouden standaard maaiveldhoogte van het plangebied en de omgeving bedraagt h_m = +1 m t.o.v. NAP. Het geluidafschermende effect van de stadsterp met geïntegreerd parkeergebouw is verdisconteerd middels hoogtelijnen met een maximale hoogte h = +9 m t.o.v. NAP.

Rekenpunten

Rekenpunten zijn zowel ingevoerd ter plaatse van (de gevels van) bestaande woningen als ter plaatse van de binnen het plangebied te realiseren bouwblokken. De aangehouden beoordelingshoogte is afgestemd op het aantal bouwlagen c.q. woonlagen. De beoordelingshoogte komt overeen met circa 2/3 van de achterliggende bouwlaaghoogte, waarbij voor de hoogte van een bouwlaag standaard is uitgegaan van 3 m. Per rekenpunt zijn maximaal 6 beoordelingshoogten ingevoerd.
De deelgebieden Distrikt en Stationskwartier kennen een relatief groot aandeel overige functies (horeca, maatschappelijke functies, bedrijvigheid etc.). Dergelijke functies worden veelal opgenomen in de verhoogde eerste bouwlaag (plint) van de bebouwing. Voor de hoogte van deze plint is rekening gehouden met 4 m. De beoordelingshoogte is hierop afgestemd.

Voor de ligplaatsen is een beoordelingshoogte h = 2 m (ten opzichte van het maaiveld) aangehouden.

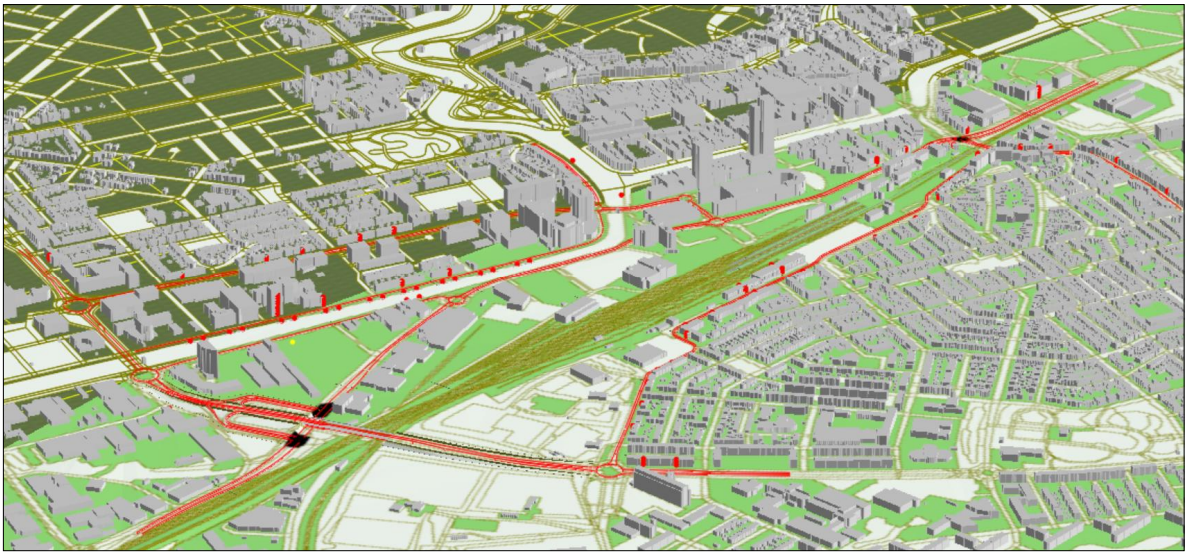
4.5 Overzicht van het rekenmodel

Een overzicht van het rekenmodel met de ligging van de ingevoerde wegen, kruispunten, spoorlijnen en industriële geluidbronnen, alsmede de ligging van de ingevoerde gebouwen, schermen, hoogtelijnen en rekenpunten is gegeven in respectievelijk:

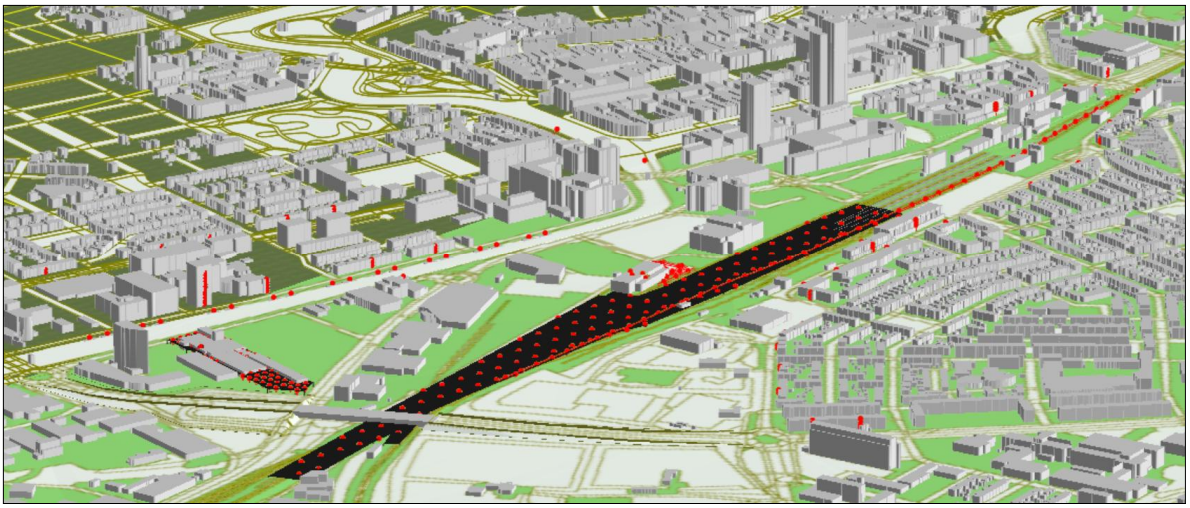
- model wegverkeerlawaai: figuren 2.1, 2.2.1 en 2.2.2;
- model spoorweglawaai: figuren 3.1 en 3.2;
- model industrielawaai: figuren 4.1 en 4.2.

Driedimensionale weergaven van de referentiesituatie zijn voor het verkeerslawaaimodel en industrielawaaimodel gegeven in de onderstaande afbeeldingen 6 en 7.

Afbeelding 6: Model wegverkeerlawaai – referentiesituatie, gezien vanuit zuidwestelijke richting

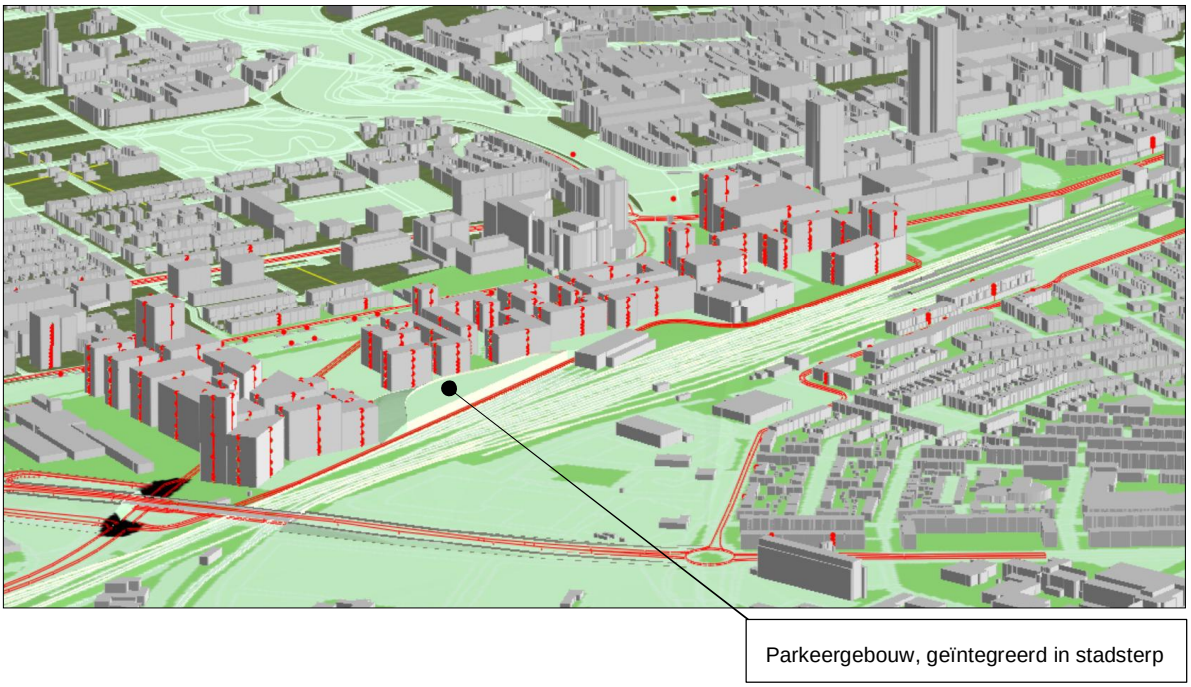


Afbeelding 7: Model industrielawaai – referentiesituatie, gezien vanuit zuidwestelijke richting

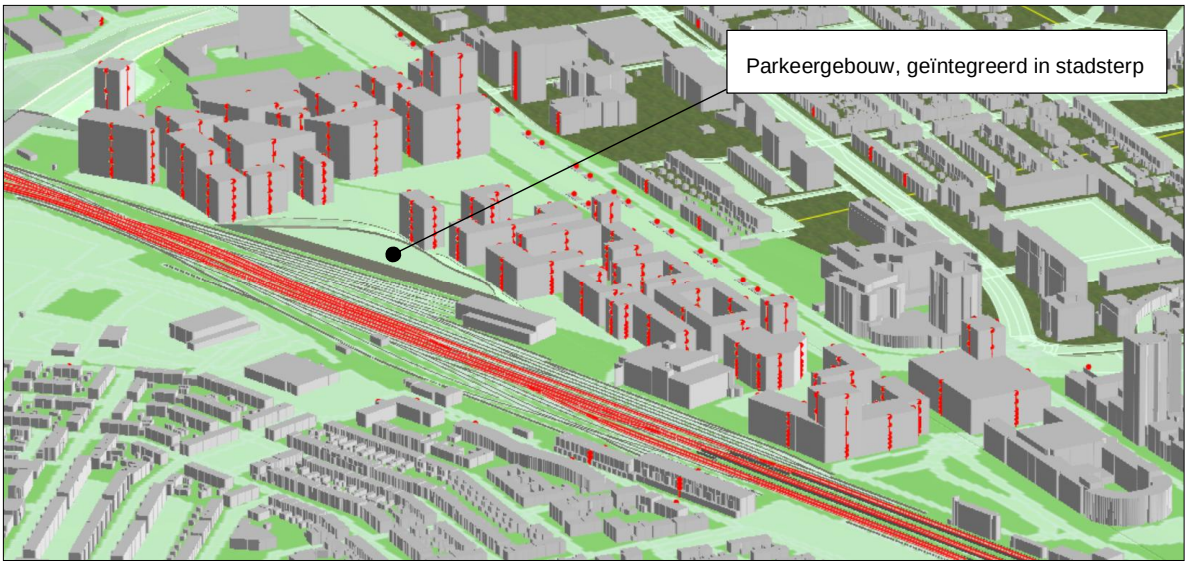


Driedimensionale weergaven van de plansituatie zijn voor het verkeerslawaaimodel en het spoorweglawaaimodel gegeven in de afbeeldingen 8 en 9.

Afbeelding 8: Model wegverkeerlawaai – plangebied, gezien vanuit zuidwestelijke richting



Afbeelding 9: Model spoorweglawaai – plangebied, gezien vanuit zuidoostelijke richting



5 | Resultaten, beoordeling en mitigerende maatregelen

5.1 Bestaande woningen en ligplaatsen

5.1.1 Resultaten

Voor de bestaande woningen en ligplaatsen is een overzicht van de rekenresultaten, tezamen met de bijbehorende GES-scores, gegeven in respectievelijk:

- bijlage 3.1 (referentiessituatie);
- bijlage 3.2 (scenario 1A – Ontspannen);
- bijlage 3.3. (scenario 1C – Intensief).

Naast de berekende geluidbelasting (met bijbehorende GES-scores) vanwege respectievelijk het wegverkeerlawaai, spoorweglawaai en de geluidbijdrage vanwege de bedrijven, is een overzicht gegeven van de cumulatieve geluidbelasting met bijbehorende GES-scores. Deze cumulatieve geluidbelasting is uiteindelijk bepalend voor de akoestische kwaliteit van de woonomgeving.

In de bijlagen 3.2 en 3.3 is aanvullend een overzicht gegeven van de toe-/afname van de geluidbelasting ten opzichte van de referentiesituatie (uitgedrukt als ΔL_{ref} in dB).

5.1.2 Beoordeling resultaten

Uit de resultaten volgt dat voor zover als gevolg van de planvorming ter plaatse van omliggende woningen sprake is van een toename van de cumulatieve geluidbelasting, deze toename niet hoger is dan 1 dB. In zijn algemeenheid is een geluidverschil van 1 dB als niet/nauwelijks hoorbaar te beoordelen. De invloed op het akoestisch woon- en leefklimaat is daarmee ter plaatse van deze woningen als beperkt te boordelen.

Ter plaats van de noordelijk van het plangebied gelegen woningen en ligplaatsen langs de Harlingertrekweg is sprake van een afname van de cumulatieve geluidbelasting. Dit is onder meer het gevolg van het geluidafschermende effect van de bouwblokken binnen het plangebied en de gewijzigde wegenstructuur.

5.2 Plangebied Spoordok

5.2.1 Resultaten

Voor de bouwblokken binnen de deelgebieden in het plangebied is voor de scenario's 1A en 1C een overzicht van de rekenresultaten, tezamen met de bijbehorende GES-scores gegeven in respectievelijk:

- bijlage 4.1.1 en 4.1.2 (deelgebied Distrikt);
- bijlage 4.2.1 en 4.2.2 (deelgebied Arcadiapark);
- bijlage 4.3.1 en 4.3.2 (deelgebied Hoven);
- bijlage 4.4.1 en 4.4.2 (deelgebied Stationskwartier).

Ook hier geldt dat naast de berekende geluidbelasting (met bijbehorende GES-scores) vanwege respectievelijk het wegverkeerlawaai, spoorweglawaai en de geluidbijdrage vanwege de bedrijven, een overzicht is gegeven van de cumulatieve geluidbelasting met bijbehorende GES-scores. Deze cumulatieve geluidbelasting is uiteindelijk bepalend voor de akoestische kwaliteit van de woonomgeving.

In de bijlagen 4.1.2, 4.2.2, 4.3.2 en 4.4.2 (scenario 1C) is aanvullend een overzicht gegeven van de toename van de geluidbelasting ten opzichte van scenario 1A (uitgedrukt als ΔL_{1A} in dB).

In de figuren 5.1 en 5.2 is voor scenario 1C tot slot een overzicht gegeven van de hoogste GES-kwalificatie per gevel, uitgaande van de cumulatieve geluidbelasting.

5.2.2 Beoordeling

Algemeen

Het wegverkeer (met name het wegverkeer over de Spoorlaan) en in mindere mate het railverkeer zijn in belangrijke mate bepalend voor de cumulatieve geluidbelasting invallend op de gevels van de

bouwblokken binnen het plangebied. Uit de resultaten volgt dat het verschil in cumulatieve geluidbelasting tussen de scenario's '1A – Ontspannen' en '1C – Intensief' marginaal is en niet meer bedraagt dan 0,3 dB.

Het geluidafschermende effect van de stadsterp met geïntegreerd parkeergebouw is met name zichtbaar op de onderste bouwlagen van de direct noordelijk gelegen bouwblokken. Onderstaand volgt per deelgebied een nadere beoordeling.

Deelgebied Distrikt

Binnen het deelgebied Distrikt varieert de cumulatieve geluidbelasting (uitgedrukt als GES-score) op de gevels van de bouwblokken van "1 Goed" tot "5 Zeer matig". De geveldelen met de kwalificatie "5 Zeer matig" zijn gesitueerd langs de Spoorlaan. De Spoorlaan is ter plaatse maatgevend ten opzichte van de geluidbelasting vanwege het railverkeer.

Voor de meest westelijke bouwblokken, ter hoogte van het bedrijf Zandleven, geldt dat dit bedrijf in belangrijke mate bepalend is voor de geluidbelasting invallend op deze bouwblokken.

Deelgebied Arcadiapark

Binnen het deelgebied Arcadiapark varieert de cumulatieve geluidbelasting (uitgedrukt als GES-score) op de gevels van de bouwblokken van "1 Goed" tot "6 Onvoldoende". De geveldelen met de kwalificatie "6 Onvoldoende" liggen op relatief korte afstand van de Spoorlaan en het spoor. Beide zijn bepalend voor de geluidbelasting.

Deelgebied Hoven

Binnen het deelgebied Hoven varieert de cumulatieve geluidbelasting (uitgedrukt als GES-score) op de gevels van de bouwblokken van "1 Goed" tot "5 Zeer matig". De geveldelen met de kwalificatie "5 Zeer matig" liggen op relatief korte afstand van de Spoorlaan. De Spoorlaan is bepalend voor de geluidbelasting.

Voor alle bouwblokken binnen het deelgebied Hoven geldt dat deze in ruime mate beschikken over relatief geluidluwe gevels met GES-scores 1 en 2 (goed tot redelijk).

Deelgebied Stationskwartier

Binnen het deelgebied Stationskwartier varieert de cumulatieve geluidbelasting (uitgedrukt als GES-score) op de gevels van de bouwblokken van "1 Goed" tot "6 Onvoldoende". De geveldelen met de kwalificatie "6 Onvoldoende" liggen op korte afstand van de Spoorlaan en/of de Oude Veemarkt en Lange Marktstraat. Deze wegen zijn bepalend voor de geluidbelasting.

5.3 Mitigerende maatregelen

Om de geluidbelasting op met name de gevels met GES-kwalificatie “5 – Zeer matig” en “6 – Onvoldoende” te reduceren kunnen de volgende mitigerende maatregelen worden overwogen:

- Verlaging van de rijsnelheid op de Spoorlaan naar 30 km/uur: Met deze maatregel neemt de directe geluidbelasting vanwege de Spoorlaan met circa 4 dB af. Een mogelijk bijeffect is dat de route daarmee onaantrekkelijker wordt voor doorgaand verkeer, waarmee ook de verkeersintensiteit afneemt.
- De toepassing van geluidreducerend asfalt: Dit resulteert in een afname van de geluidemissie met circa 2 dB ten opzichte van regulier dicht asfaltbeton. Bij kruisingen en minirotonden is deze maatregel echter niet goed toepasbaar. Dit omdat geluidreducerende deklagen slecht bestand zijn tegen wringend verkeer.
- Het vergroten van de afstand van de gevel tot (het hart) de weg: De geluidafname bedraagt circa 3 dB bij een 50% grotere afstand tot het hart van de weg en 6 dB bij een verdubbeling van de afstand.
- Aanpassing gebouwontwerp: Hiermee wordt bedoeld dat bij het ontwerpen van het gebouw rekening wordt gehouden met de geluidbelasting en hierop wordt geanticipeerd. Bijvoorbeeld door geluidgevoelige ruimten/functies te situeren aan de geluidluwe zijde, nadere aandacht voor de gevelgeluidwering, de toepassing van afgeschermde balkons etc.

6 | Conclusie

Ten behoeve van de voor het Spoordok te Leeuwarden op stellen MER is in opdracht van Sweco Nederland B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting door weg- en railverkeer, alsmede industrielawaai. In het onderzoek is de te verwachten geluidsituatie ter plaatse van het plangebied inzichtelijk gemaakt en is gekeken naar de te verwachten akoestische effecten (door onder meer de verkeersaantrekkende werking) op de bestaande woonbebouwing in de omgeving. Doorgerekend zijn twee ontwikkelscenario’s doorgerekend, te weten: het scenario ‘1A - Ontspannen’ en het scenario ‘1 C - Intensief’.

Bestaande woningen

Uit het onderzoek volgt dat voor zover ter plaatse van omliggende woningen sprake is van een toename van de cumulatieve geluidbelasting, deze niet hoger is dan 1 dB. De invloed op het akoestisch woon- en leefklimaat is daarmee ter plaatse van deze woningen als beperkt te boordelen.

Ter plaats van de noordelijk van het plangebied gelegen woningen en ligplaatsen langs de Harlingertrekweg is sprake van een afname van de cumulatieve geluidbelasting. Dit met name door het

geluidafschermende effect van de bouwblokken binnen het plangebied en de gewijzigde wegenstructuur.

Plangebied

Binnen het plangebied varieert de te verwachten cumulatieve geluidbelasting (uitgedrukt als GES-score) op de gevels van de bouwblokken van “1 Goed” tot “6 Onvoldoende”. Dit geldt voor de beide doorgerekende scenario’s. Met name het wegverkeer over de nieuw aan te leggen Spoorlaan en in mindere mate het railverkeer zijn bepalend. Het verschil (uitgedrukt in dB) in cumulatieve geluidbelasting tussen de beide scenario’s ‘1A – Ontspannen’ en ‘1C – Intensief’ is marginaal en bedraagt niet meer dan 0,3 dB.

Om de geluidbelasting op met name de gevels met GES-kwalificatie “5 – Zeer matig” en “6 – Onvoldoende” te reduceren kunnen mitigerende maatregelen worden overwogen als beschreven in hoofdstuk 5 van dit rapport.

Noorman Bouw- en milieu-advies

Figuren



Omgevingswet, industrie, [Spoordok - industrielawaai - referentie - bijdrage op verg.-punten] , Geomilieu V2023.3 Licentiehouder: Noorman Bouw- en milieu-advies

Ligging vergunningpunten bedrijven Prorail, Stadler en Zandleven

Noorman

22310178
Figuur 1



Model wegverkeerlawaai

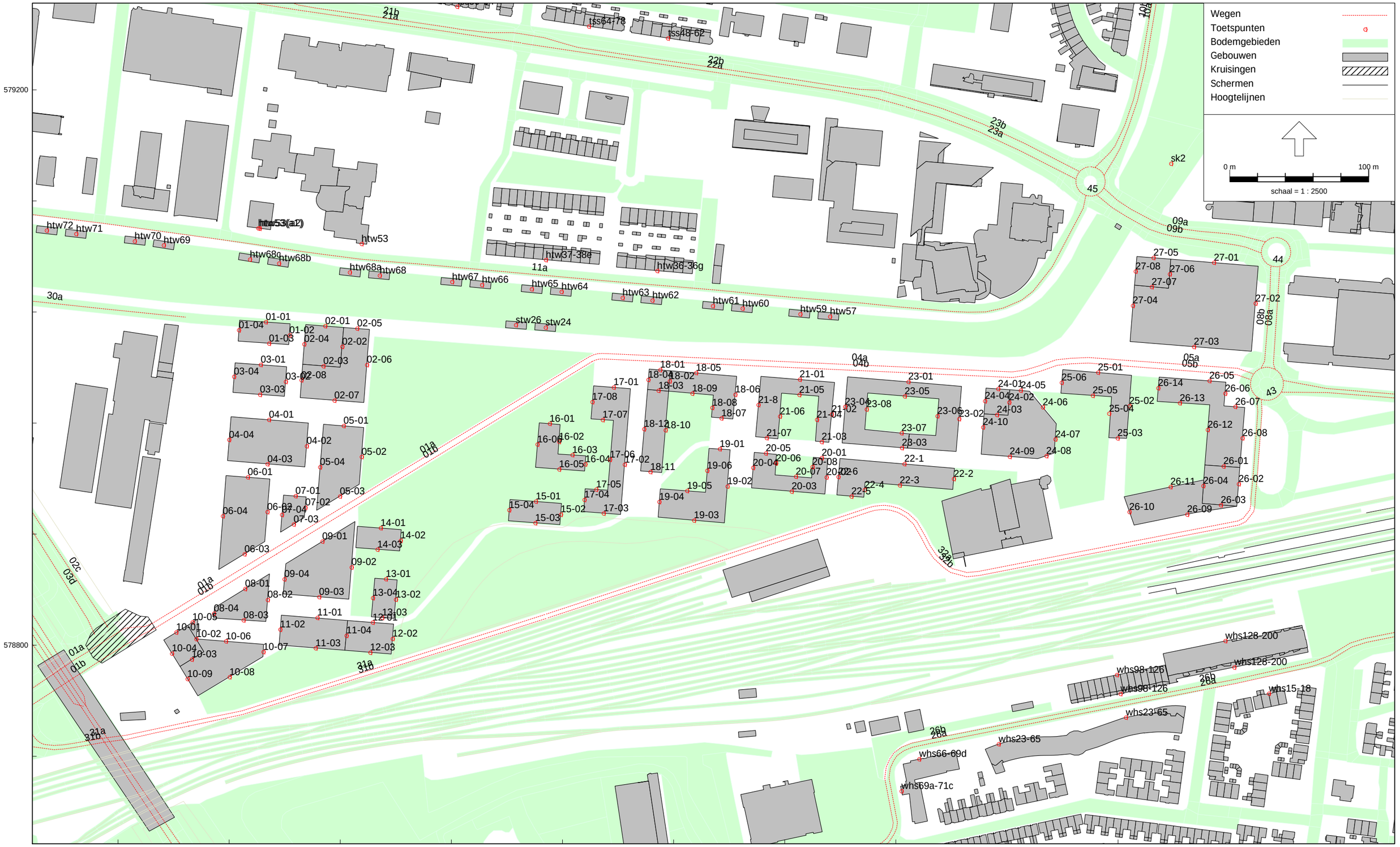
Referentiesituatie



Omgevingswet, wegverkeer, [Spoordok - Model wegverkeer variant 1A] , Geomilieu V2023.3 Licentiehouder: Noorman Bouw- en milieu-advies

Model wegverkeerlawaai

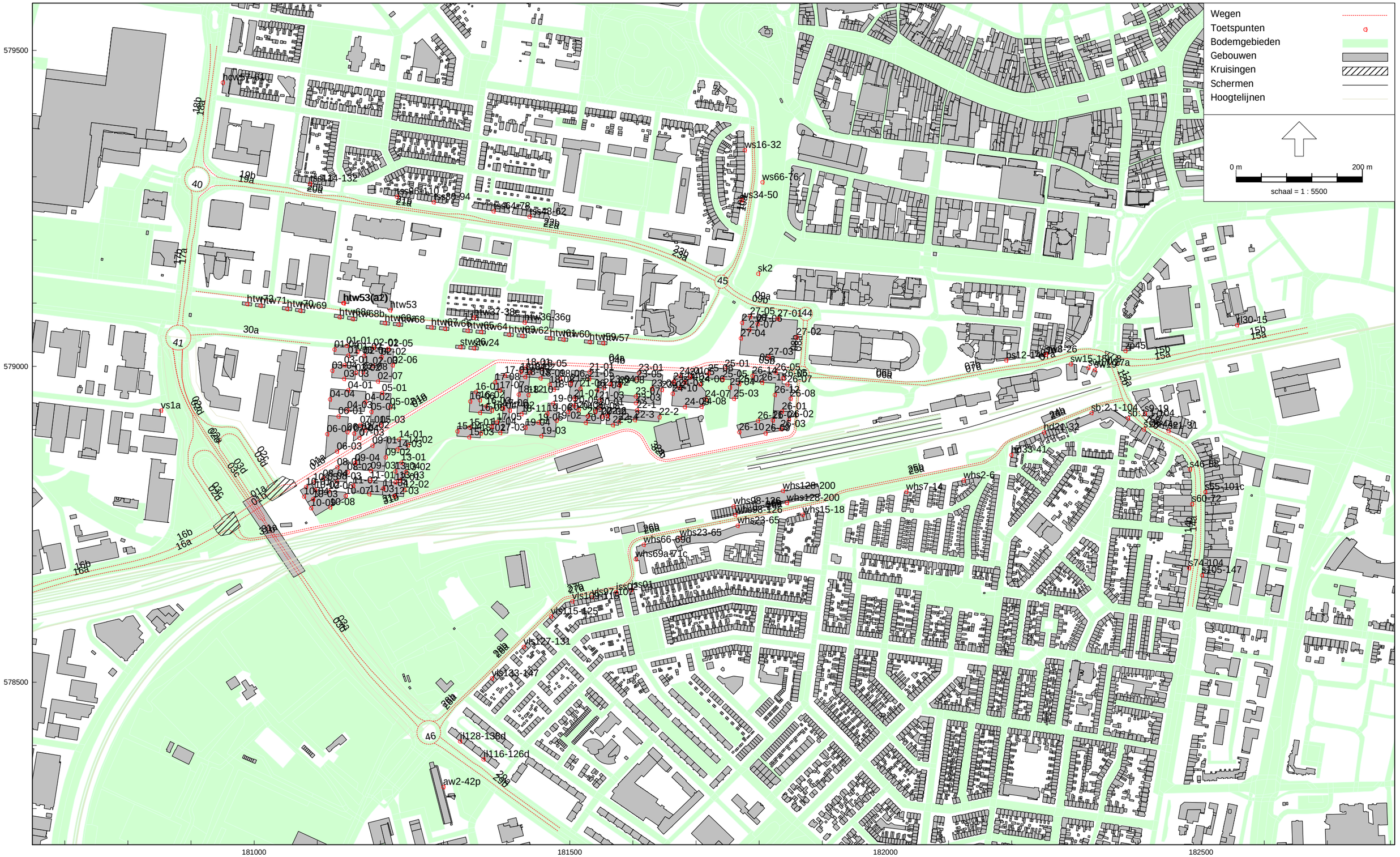
Scenario 1A



Omgevingswet, wegverkeer, [Spoordok - Model wegverkeer variant 1A] , Geomilieu V2023.3 Licentiehouder: Noorman Bouw- en milieu-advies

Model wegverkeerlawaai

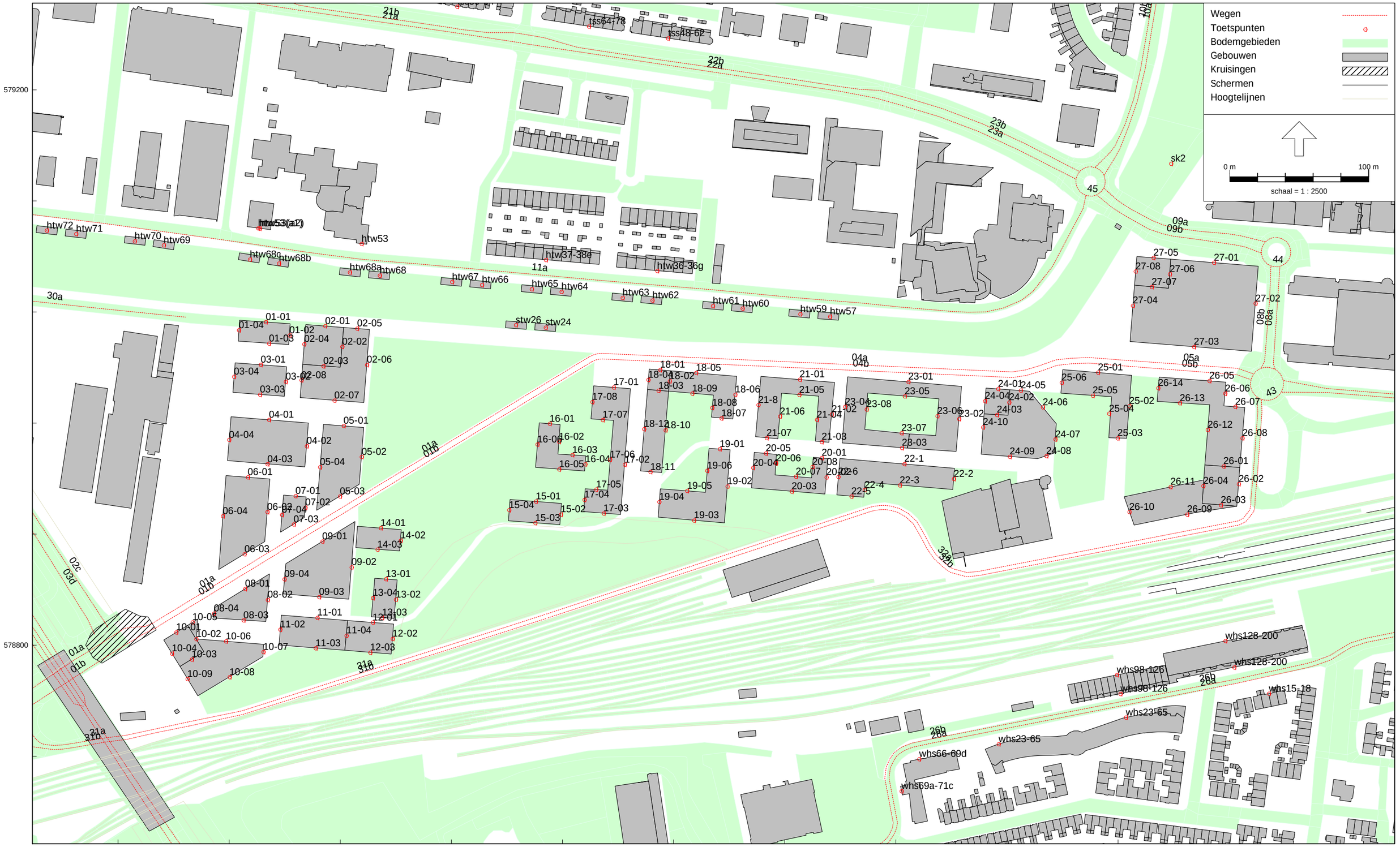
Scenario 1A



Omgevingswet, wegverkeer, [Spoordok - Model wegverkeer variant 1C] , Geomilieu V2023.3 Licentiehouder: Noorman Bouw- en milieu-advies

Model wegverkeerlawaai

Scenario 1C



Omgevingswet, wegverkeer, [Spoordok - Model wegverkeer variant 1C] , Geomilieu V2023.3 Licentiehouder: Noorman Bouw- en milieu-advies

Model wegverkeerlawaai

Scenario 1C



Omgevingswet, railverkeer, [Spoordok - Model railverkeer referentie] , Geomilieu V2023.3 Licentiehouder: Noorman Bouw- en milieu-advies

Model spoorweglawaai

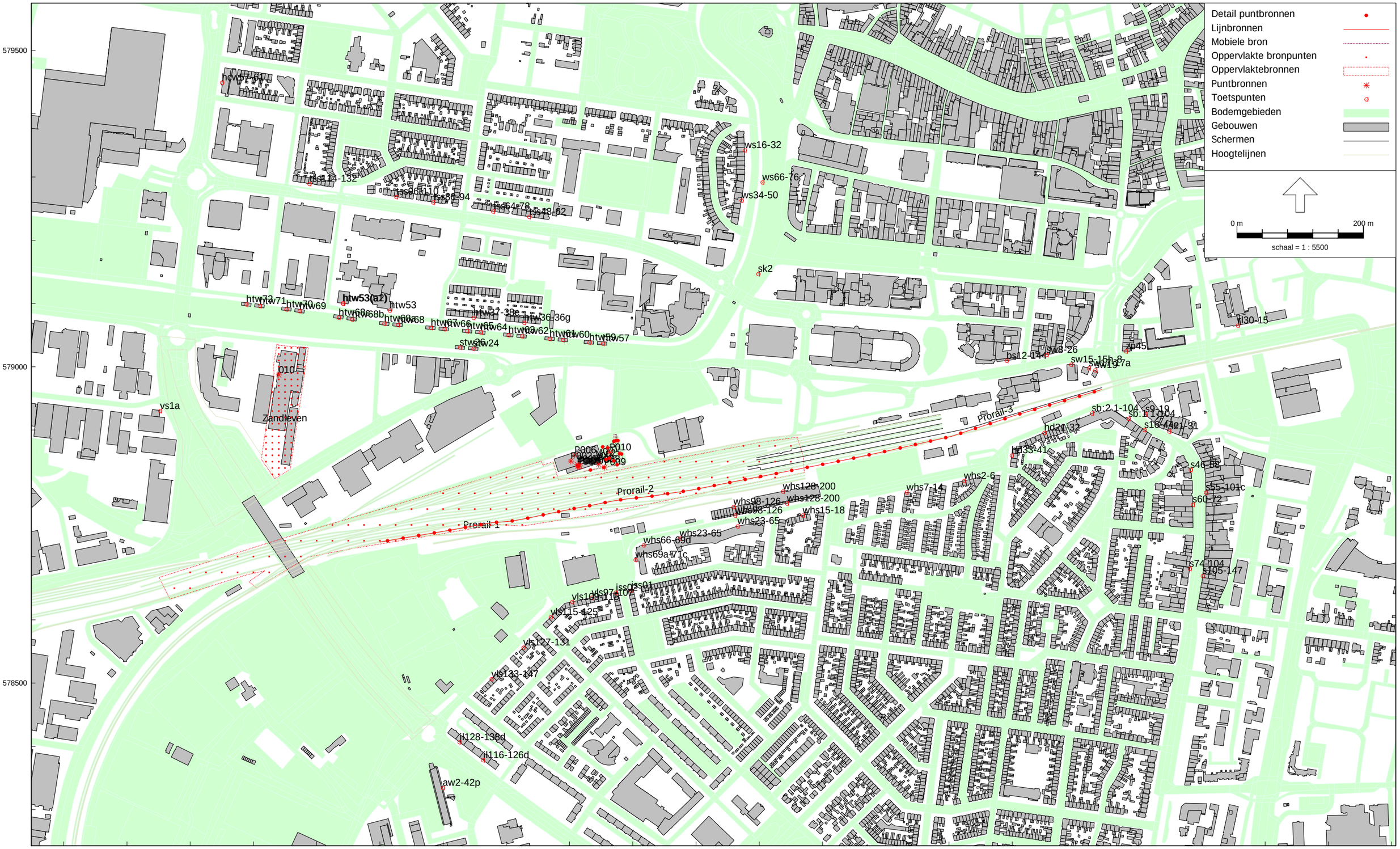
Referentie



Omgevingswet, railverkeer, [Spoordok - Model railverkeer referentie + plan] , Geomilieu V2023.3 Licentiehouder: Noorman Bouw- en milieu-advies

Model spoorwegrlawaai

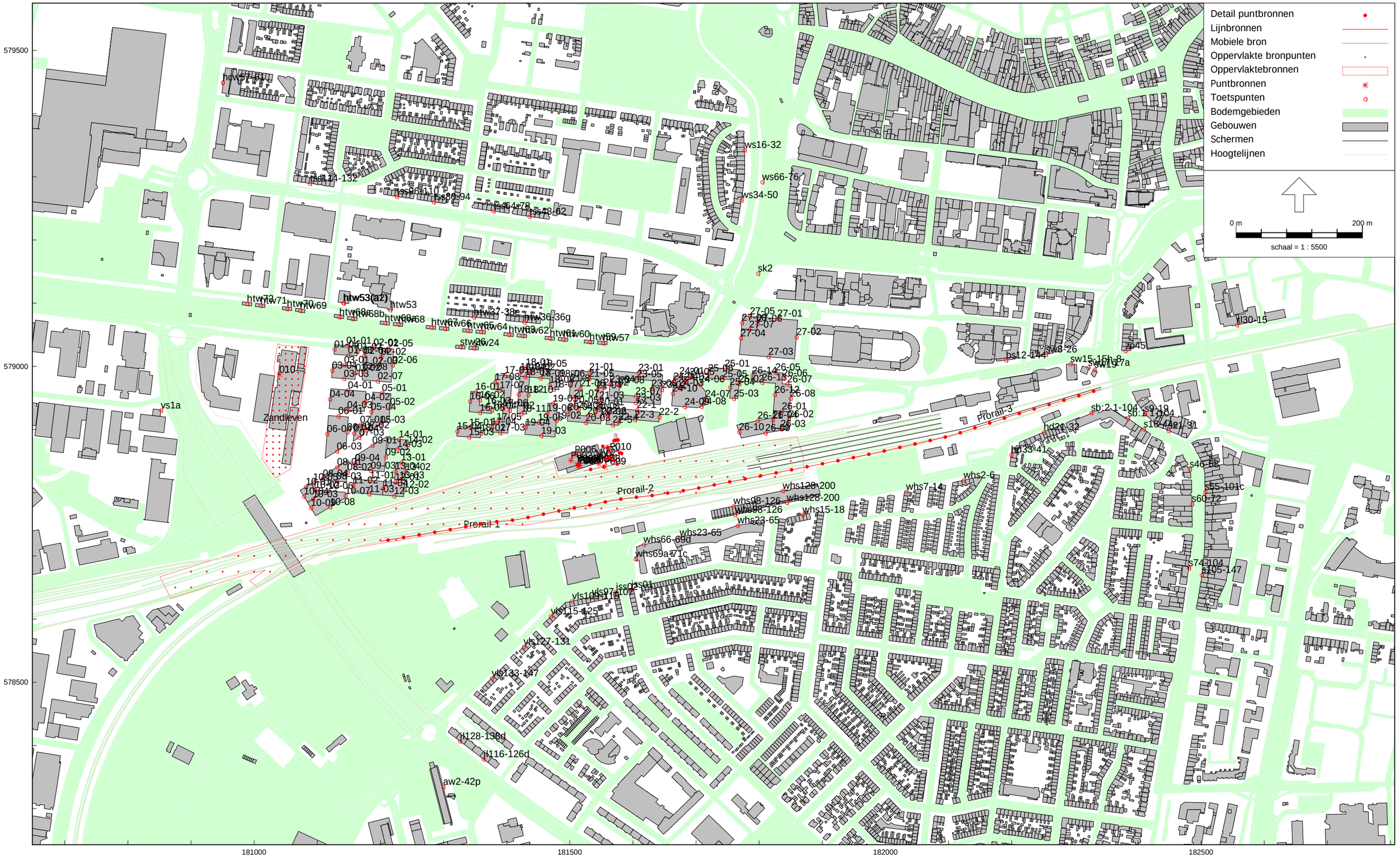
Inclusief plangebied Spoordok



Omgevingswet, industrie, [Spoordok - industrielawaai - referentie] , Geomilieu V2023.3 Licentiehouder: Noorman Bouw- en milieu-advies

Model industrielawaai

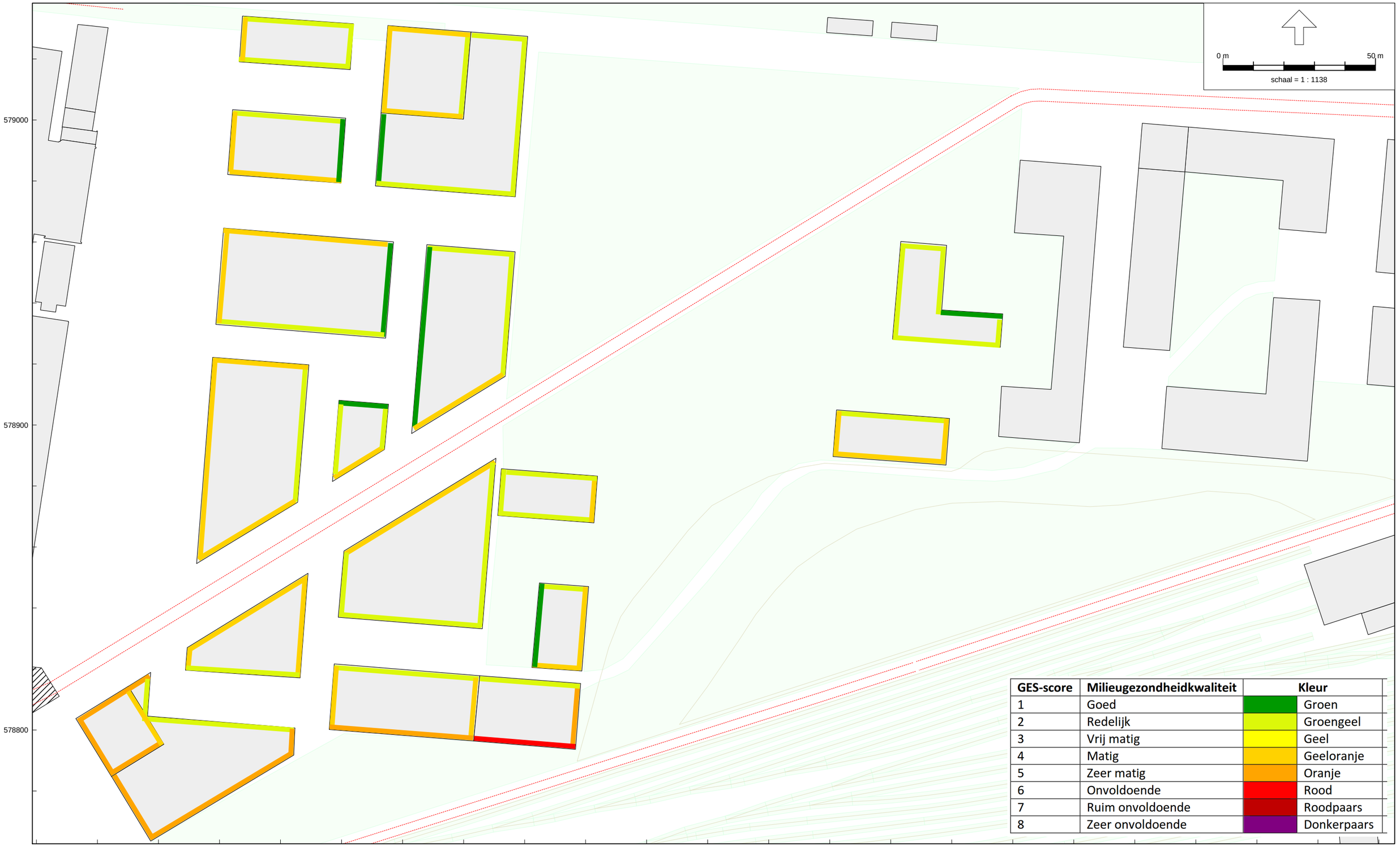
Referentie



Omgevingswet, industrie, [Spoordok - industrielawaai referentie + plan] , Geomilieu V2023.3 Licentiehouder: Noorman Bouw- en milieu-advies

Model industrielawaai

Inclusief plangebied Spoordok



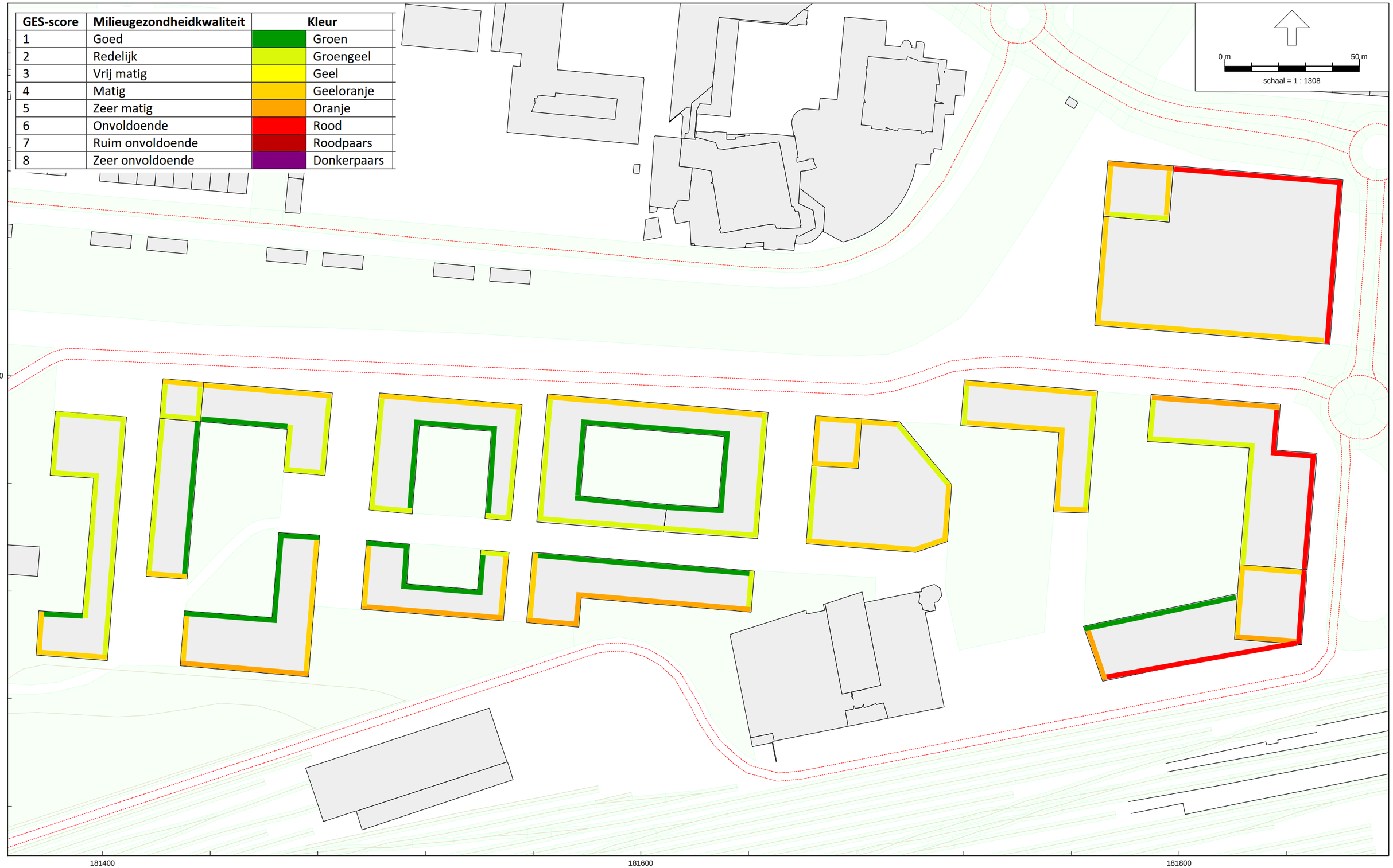
GES-score	Milieugezondheidkwaliteit	Kleur
1	Goed	Groen
2	Redelijk	Groengeel
3	Vrij matig	Geel
4	Matig	Geeloranje
5	Zeer matig	Oranje
6	Onvoldoende	Rood
7	Ruim onvoldoende	Roodpaars
8	Zeer onvoldoende	Donkerpaars

Omgevingswet, wegverkeer, [Spoordok - Model wegverkeer variant 1C] , Geomilieu V2023.3 Licentiehouder: Noorman Bouw- en milieu-advies

Scenario 1C "Intensief"; weergave van de cumulatieve geluidbelasting op de bouwblokken - (hoogste) GES-klasse per gevel

Deelgebieden: DISTRIKT en ARCADIAPARK

GES-score	Milieugezondheidkwaliteit	Kleur
1	Goed	Groen
2	Redelijk	Groengeel
3	Vrij matig	Geel
4	Matig	Geeloranje
5	Zeer matig	Oranje
6	Onvoldoende	Rood
7	Ruim onvoldoende	Roodpaars
8	Zeer onvoldoende	Donkerpaars



Omgevingswet, wegverkeer, [Spoordok - Model wegverkeer variant 1C] , Geomilieu V2023.3 Licentiehouder: Noorman Bouw- en milieu-advies

Scenario 1C "Intensief"; weergave van de cumulatieve geluidbelasting op de bouwblokken - (hoogste) GES-klasse per gevel

Deelgebieden: HOVEN en STATIONSKWARTIER

Bijlagen

Model: Model wegverkeer referentie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hbron	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal
01a	Marshallweg ri west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3158,00
01a	Marshallweg ri west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3158,00
01a	Marshallweg ri west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3158,00
01b	Marshallweg ri oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3316,00
01b	Marshallweg ri oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3316,00
01b	Marshallweg ri oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3316,00
01b	Marshallweg ri oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3316,00
02a	Heliconweg ri noord	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6061,00
02b	Heliconweg ri zuid	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6807,00
02c	oprit ri noord Heliconweg	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	542,00
02c	oprit ri noord Heliconweg	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	542,00
02d	afrit ri zuid Marshallweg	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	141,00
02d	afrit ri zuid Marshallweg	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	141,00
03a	Stephensonviaduct ri noord	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	9287,00
03b	Stephensonviaduct ri zuid	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	9543,00
03c	oprit ri noord Stephensonviaduct	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2736,00
03c	oprit ri noord Stephensonviaduct	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2736,00
03d	afrit ri noord Marshallweg	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3226,00
03d	afrit ri noord Marshallweg	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3226,00
04a	Snekertrekweg ri west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3102,00
04b	Snekertrekweg ri oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3279,00
05a	Zuidersingel ri west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2727,00
05b	Zuidersingel ri oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3605,00
06a	Zuidersingel ri oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	7882,00
06b	Zuidersingel ri west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	7000,00
07a	Stationsweg ri oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	7194,00
07a	Stationsweg ri oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	7194,00
07b	Stationsweg ri west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6253,00
07b	Stationsweg ri west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6253,00
08a	Oude Veemarkt ri noord	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4703,00
08b	Oude Veemarkt ri zuid	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4628,00
09a	Lange Marktstraat ri west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4811,00
09b	Lange Marktstraat ri oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5027,00
10a	Westersingel ri noord	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3120,00
10b	Westersingel ri zuid	0,00	1,00	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2707,00
11a	Harlingertrekweg	0,00	--	0,75	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	2000,00
12a	Schrans ri noord	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	2508,00
12b	Schrans ri zuid	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	3054,00
13a	Schrans ri noord	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1737,00
13b	Schrans ri zuid	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	2330,00
14a	Schrans ri noord	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1782,00
14b	Schrans ri zuid	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	2219,00
15a	Oostergoweg Noord ri oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5929,00
15a	Oostergoweg Noord ri oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5929,00
15b	Oostergoweg Noord ri west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6122,00

Model: Model wegverkeer referentie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01a	6,70	3,09	0,91	87,85	88,93	87,46	10,17	9,94	11,85	1,99	1,13	0,70
01a	6,70	3,09	0,91	87,85	88,93	87,46	10,17	9,94	11,85	1,99	1,13	0,70
01a	6,70	3,09	0,91	87,85	88,93	87,46	10,17	9,94	11,85	1,99	1,13	0,70
01b	6,75	3,13	0,81	88,16	89,68	79,10	9,65	8,78	17,91	2,19	1,54	2,99
01b	6,75	3,13	0,81	88,16	89,68	79,10	9,65	8,78	17,91	2,19	1,54	2,99
01b	6,75	3,13	0,81	88,16	89,68	79,10	9,65	8,78	17,91	2,19	1,54	2,99
01b	6,75	3,13	0,81	88,16	89,68	79,10	9,65	8,78	17,91	2,19	1,54	2,99
02a	6,73	3,40	0,71	94,04	98,13	95,30	4,34	1,74	4,27	1,62	0,13	0,43
02b	6,84	3,11	0,68	94,53	95,43	94,89	2,57	1,34	1,91	2,90	3,23	3,19
02c	6,73	3,40	0,71	94,04	98,13	95,30	4,34	1,74	4,27	1,62	0,13	0,43
02c	6,73	3,40	0,71	94,04	98,13	95,30	4,34	1,74	4,27	1,62	0,13	0,43
02d	6,84	3,11	0,68	94,53	95,43	94,89	2,57	1,34	1,91	2,90	3,23	3,19
02d	6,84	3,11	0,68	94,53	95,43	94,89	2,57	1,34	1,91	2,90	3,23	3,19
03a	6,84	3,09	0,70	93,64	97,04	93,37	3,07	0,87	1,54	3,29	2,09	5,08
03b	6,82	3,10	0,71	93,29	95,30	91,48	3,09	0,98	1,32	3,62	3,72	7,20
03c	6,84	3,11	0,68	94,53	95,43	94,89	2,57	1,34	1,91	2,90	3,23	3,19
03c	6,84	3,11	0,68	94,53	95,43	94,89	2,57	1,34	1,91	2,90	3,23	3,19
03d	6,73	3,40	0,71	94,04	98,13	95,30	4,34	1,74	4,27	1,62	0,13	0,43
03d	6,73	3,40	0,71	94,04	98,13	95,30	4,34	1,74	4,27	1,62	0,13	0,43
04a	6,70	3,09	0,91	87,92	88,96	87,59	10,11	9,90	11,70	1,97	1,15	0,71
04b	6,75	3,12	0,81	88,22	89,76	79,25	9,62	8,68	17,74	2,17	1,56	3,02
05a	6,70	3,09	0,91	86,64	87,78	86,29	11,17	10,91	12,90	2,19	1,30	0,81
05b	6,75	3,13	0,80	88,46	89,98	80,00	9,40	8,51	17,24	2,13	1,51	2,76
06a	6,64	3,70	0,68	88,60	96,78	89,61	9,13	0,96	7,79	2,27	2,26	2,60
06b	6,28	4,30	0,92	90,70	92,93	89,49	8,23	6,81	10,20	1,07	0,27	0,31
07a	6,64	3,71	0,68	88,80	96,85	89,63	8,98	0,94	7,72	2,22	2,21	2,64
07a	6,64	3,71	0,68	88,80	96,85	89,63	8,98	0,94	7,72	2,22	2,21	2,64
07b	6,28	4,30	0,93	90,20	92,52	88,79	8,68	7,19	10,86	1,12	0,30	0,34
07b	6,28	4,30	0,93	90,20	92,52	88,79	8,68	7,19	10,86	1,12	0,30	0,34
08a	6,44	3,89	0,90	89,83	95,03	92,40	9,38	4,75	7,60	0,79	0,22	--
08b	6,57	3,57	0,86	89,84	92,92	90,73	9,54	7,08	8,77	0,62	--	0,50
09a	6,43	3,91	0,90	90,79	95,48	93,06	8,50	4,31	6,94	0,71	0,21	--
09b	6,57	3,56	0,86	88,86	92,23	89,84	10,47	7,77	9,47	0,67	--	0,69
10a	6,87	3,20	0,60	91,04	94,39	89,89	8,22	5,61	10,11	0,75	--	--
10b	6,85	3,12	0,67	86,67	87,56	80,77	12,20	12,44	19,23	1,13	--	--
11a	6,97	2,62	0,74	94,60	97,60	93,80	3,20	1,50	2,50	2,10	0,90	3,70
12a	6,81	3,46	0,56	95,08	98,62	99,29	2,11	0,58	0,71	2,81	0,81	--
12b	6,70	3,55	0,67	96,87	97,70	96,57	1,71	1,66	3,43	1,42	0,65	--
13a	6,77	3,55	0,58	99,23	99,68	100,00	0,34	0,16	--	0,43	0,16	--
13b	6,70	3,57	0,67	99,42	99,64	99,35	0,32	0,24	0,65	0,26	0,12	--
14a	6,76	3,56	0,58	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
14b	6,69	3,58	0,67	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
15a	6,23	4,41	0,94	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
15a	6,23	4,41	0,94	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
15b	6,68	3,60	0,67	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--

Model: Model wegverkeer referentie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hbron	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal
15b	Oostergoweg Noord ri west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6122,00
16a	Marshallweg ri oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5864,00
16a	Marshallweg ri oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5864,00
16b	Marshallweg ri west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5703,00
16b	Marshallweg ri west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5703,00
17a	Heliconweg ri noord	0,00	1,00	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	8402,00
17b	Heliconweg ri zuid	0,00	1,00	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	8920,00
18a	Heliconweg ri noord	0,00	1,00	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	8118,00
18b	Heliconweg ri zuid	0,00	1,00	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	8128,00
19a	Tesselschadestraat A ri oost	0,00	1,00	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4406,00
19b	Tesselschadestraat A ri west	0,00	1,00	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4717,00
20a	Tesselschadestraat B ri oost	0,00	1,00	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4506,00
20b	Tesselschadestraat B ri west	0,00	1,00	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4116,00
21a	Tesselschadestraat C ri oost	0,00	1,00	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3552,00
21b	Tesselschadestraat C ri west	0,00	1,00	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3153,00
22a	Tesselschadestraat D ri oost	0,00	1,00	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3120,00
22b	Tesselschadestraat D ri west	0,00	1,00	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2684,00
23a	Tesselschadestraat E ri oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3192,00
23b	Tesselschadestraat E ri west	0,00	1,00	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2818,00
24a	Hollanderdijk ri oost	0,00	--	0,75	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	990,00
24b	Hollanderdijk ri west	0,00	--	0,75	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	942,00
25a	Achter Het Station ri oost	0,00	--	0,75	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	478,00
25b	Achter Het Station ri west	0,00	--	0,75	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	743,00
26a	Wijnhornsterstraat ri oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	296,00
26a	Wijnhornsterstraat ri oost	0,00	--	0,75	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	296,00
26b	Wijnhornsterstraat ri west	0,00	--	0,75	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	394,00
26b	Wijnhornsterstraat ri west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	394,00
27a	Van Loonstraat ri oost	0,00	--	0,75	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	218,00
27b	Van Loonstraat ri west	0,00	--	0,75	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	449,00
28a	Van Loonstraat ri oost	0,00	--	0,75	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	773,00
28a	Van Loonstraat ri oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	773,00
28b	Van Loonstraat ri west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	891,00
28b	Van Loonstraat ri west	0,00	--	0,75	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	891,00
29a	Julianalaan ri west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	7904,00
29b	Julianalaan ri oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	8209,00
30a	Snekertrekweg	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3050,00
31a	Spoorlaan west ri west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	0,00
31a	Spoorlaan west ri west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	0,00
31b	Spoorlaan west ri oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	0,00
31b	Spoorlaan west ri oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	0,00
32a	Spoorlaan oost ri west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	0,00
32b	Spoorlaan oost ri oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	0,00
40	Rotonde Heliconweg - Tesselschadestraat	0,00	1,00	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	17322,00
41	Rotonde Heliconweg - Hermesbrug	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	17322,00
42	Rotonde Marshallweg - Snekertrekweg	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	6473,00

Model: Model wegverkeer referentie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
15b	6,68	3,60	0,67	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
16a	7,27	1,72	0,73	87,47	93,95	88,63	9,05	4,86	9,98	3,47	1,19	1,39
16a	7,27	1,72	0,73	87,47	93,95	88,63	9,05	4,86	9,98	3,47	1,19	1,39
16b	7,12	1,92	0,86	89,68	90,79	83,74	4,85	1,91	5,89	5,47	7,29	10,37
16b	7,12	1,92	0,86	89,68	90,79	83,74	4,85	1,91	5,89	5,47	7,29	10,37
17a	6,72	3,42	0,71	94,81	98,36	95,97	3,77	1,50	3,69	1,42	0,14	0,34
17b	6,84	3,12	0,68	95,99	96,66	96,19	1,88	1,01	1,49	2,13	2,34	2,32
18a	6,73	3,40	0,71	94,05	98,12	95,48	4,34	1,74	4,17	1,61	0,14	0,35
18b	6,84	3,12	0,68	94,68	95,54	94,91	2,50	1,34	2,00	2,82	3,12	3,09
19a	7,01	2,48	0,74	94,46	95,24	92,64	4,66	4,76	6,75	0,87	--	0,61
19b	6,83	3,19	0,67	95,12	97,67	95,86	4,13	2,33	4,14	0,75	--	--
20a	7,01	2,48	0,74	94,56	95,26	92,81	4,59	4,74	6,59	0,85	--	0,60
20b	6,83	3,18	0,67	94,34	97,32	94,91	4,77	2,68	5,09	0,89	--	--
21a	7,01	2,48	0,75	93,61	94,44	91,32	5,38	5,56	7,92	1,00	--	0,75
21b	6,84	3,16	0,67	93,27	96,79	94,29	5,71	3,21	5,71	1,02	--	--
22a	7,01	2,47	0,75	92,91	93,91	90,56	5,99	6,09	8,58	1,10	--	0,86
22b	6,84	3,15	0,66	92,16	96,21	93,26	6,64	3,79	6,74	1,20	--	--
23a	7,01	2,47	0,75	92,54	93,54	89,96	6,30	6,46	9,21	1,16	--	0,84
23b	6,84	3,14	0,66	91,86	96,15	93,05	6,90	3,85	6,95	1,24	--	--
24a	6,55	4,01	0,67	88,44	94,96	95,45	6,78	2,52	4,55	4,78	2,52	--
24b	6,48	4,07	0,74	90,16	93,99	95,71	6,72	4,44	4,29	3,11	1,57	--
25a	6,47	4,22	0,69	98,38	99,00	100,00	0,97	0,50	--	0,65	0,50	--
25b	6,43	4,17	0,77	98,12	99,03	100,00	1,26	0,65	--	0,63	0,32	--
26a	6,98	3,05	0,50	95,19	100,00	93,33	3,37	--	6,67	1,44	--	--
26a	6,98	3,05	0,50	95,19	100,00	93,33	3,37	--	6,67	1,44	--	--
26b	6,82	3,37	0,58	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
26b	6,82	3,37	0,58	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
27a	6,99	3,02	0,50	93,46	100,00	90,91	4,58	--	9,09	1,96	--	--
27b	6,88	3,21	0,58	92,23	97,22	92,31	5,18	2,78	7,69	2,59	--	--
28a	7,11	2,75	0,47	84,36	100,00	88,89	10,73	--	11,11	4,91	--	--
28a	7,11	2,75	0,47	84,36	100,00	88,89	10,73	--	11,11	4,91	--	--
28b	6,89	3,16	0,58	89,58	96,10	88,46	7,00	3,90	11,54	3,42	--	--
28b	6,89	3,16	0,58	89,58	96,10	88,46	7,00	3,90	11,54	3,42	--	--
29a	6,83	3,10	0,70	94,28	97,35	94,02	2,76	0,78	1,45	2,96	1,88	4,53
29b	6,82	3,11	0,71	93,63	95,53	91,97	2,93	0,94	1,20	3,45	3,53	6,84
30a	7,91	0,63	0,32	96,56	98,21	95,35	2,72	1,79	3,49	0,72	--	1,16
31a	6,69	3,11	0,91	93,22	93,85	93,15	5,67	5,51	6,58	1,11	0,64	0,27
31a	6,69	3,11	0,91	93,22	93,85	93,15	5,67	5,51	6,58	1,11	0,64	0,27
31b	6,77	3,16	0,77	93,10	93,99	87,46	5,64	5,13	10,75	1,26	0,88	1,79
31b	6,77	3,16	0,77	93,10	93,99	87,46	5,64	5,13	10,75	1,26	0,88	1,79
32a	6,70	3,11	0,90	92,33	93,04	92,24	6,41	6,23	7,45	1,26	0,72	0,31
32b	6,76	3,15	0,78	92,28	93,28	86,09	6,30	5,74	11,92	1,41	0,98	1,99
40	6,84	3,12	0,68	95,99	96,66	96,19	1,88	1,01	1,49	2,13	2,34	2,32
41	6,84	3,12	0,68	95,99	96,66	96,19	1,88	1,01	1,49	2,13	2,34	2,32
42	6,75	3,13	0,81	88,16	89,68	79,10	9,65	8,78	17,91	2,19	1,54	2,99

Model: Model wegverkeer referentie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hbron	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal
43	Rotonde Zuidersingel - Oude Veemarkt	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	14822,00
44	Rotonde Lange Marktstraat - Oude Veemarkt	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	9838,00
45	Rotonde Verlaatsbrug	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	9838,00
46	Rotonde Julianalaan	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	18829,00

Model: Model wegverkeer referentie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
43	6,64	3,70	0,68	88,60	96,78	89,61	9,13	0,96	7,79	2,27	2,26	2,60
44	6,57	3,56	0,86	88,86	92,23	89,84	10,47	7,77	9,47	0,67	--	0,69
45	6,57	3,56	0,86	88,86	92,23	89,84	10,47	7,77	9,47	0,67	--	0,69
46	6,82	3,10	0,71	93,29	95,30	91,48	3,09	0,98	1,32	3,62	3,72	7,20

Model: Model wegverkeer variant 1A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hbron	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal
01a	Marshallboulevard ri. west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	661,00
01a	Marshallboulevard ri. west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	661,00
01a	Marshallboulevard ri. west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	661,00
01b	Marshallboulevard ri. oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	672,00
01b	Marshallboulevard ri. oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	672,00
01b	Marshallboulevard ri. oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	672,00
02a	Heliconweg ri noord	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6511,00
02b	Heliconweg ri zuid	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6664,00
02c	oprit ri noord Heliconweg	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1210,00
02c	oprit ri noord Heliconweg	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1210,00
02d	afrit ri zuid Marshallweg	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1098,00
02d	afrit ri zuid Marshallweg	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1098,00
03a	Stephensonviaduct ri noord	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	9708,00
03b	Stephensonviaduct ri zuid	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	10057,00
03c	oprit ri noord Stephensonviaduct	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3505,00
03c	oprit ri noord Stephensonviaduct	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3505,00
03d	afrit ri noord Marshallweg	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3197,00
03d	afrit ri noord Marshallweg	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3197,00
04a	Snekertrekweg ri. west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	574,00
04b	Snekertrekweg ri. oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	655,00
05a	Zuidersingel ri. west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	0,00
05b	Zuidersingel ri. oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	751,00
06a	Zuidersingel ri oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	8669,00
06b	Zuidersingel ri west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	7584,00
07a	Stationsweg ri oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	8038,00
07a	Stationsweg ri oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	8038,00
07b	Stationsweg ri west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6808,00
07b	Stationsweg ri west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6808,00
08a	Oude Veemarkt ri noord	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4819,00
08b	Oude Veemarkt ri zuid	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5625,00
09a	Lange Marktstraat ri west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4992,00
09b	Lange Marktstraat ri oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5277,00
10a	Westersingel ri noord	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3309,00
10b	Westersingel ri zuid	0,00	1,00	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2840,00
11a	Harlingertrekweg	0,00	--	0,75	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	2000,00
12a	Schrans ri noord	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	2635,00
12b	Schrans ri zuid	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	3579,00
13a	Schrans ri noord	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1828,00
13b	Schrans ri zuid	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	2819,00
14a	Schrans ri noord	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1869,00
14b	Schrans ri zuid	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	2688,00
15a	Oostergoweg Noord ri oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	7001,00
15a	Oostergoweg Noord ri oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	7001,00
15b	Oostergoweg Noord ri west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	7023,00
15b	Oostergoweg Noord ri west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	7023,00

Model: Model wegverkeer variant 1A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01a	6,87	2,78	0,81	94,78	94,61	93,83	4,36	4,84	5,79	0,86	0,54	0,37
01a	6,87	2,78	0,81	94,78	94,61	93,83	4,36	4,84	5,79	0,86	0,54	0,37
01a	6,87	2,78	0,81	94,78	94,61	93,83	4,36	4,84	5,79	0,86	0,54	0,37
01b	6,77	3,16	0,76	94,59	95,30	90,06	4,42	4,00	8,58	0,99	0,71	1,36
01b	6,77	3,16	0,76	94,59	95,30	90,06	4,42	4,00	8,58	0,99	0,71	1,36
01b	6,77	3,16	0,76	94,59	95,30	90,06	4,42	4,00	8,58	0,99	0,71	1,36
02a	6,73	3,40	0,71	94,04	98,13	95,30	4,34	1,74	4,27	1,62	0,13	0,43
02b	6,84	3,11	0,68	94,53	95,43	94,89	2,57	1,34	1,91	2,90	3,23	3,19
02c	6,73	3,40	0,71	94,04	98,13	95,30	4,34	1,74	4,27	1,62	0,13	0,43
02c	6,73	3,40	0,71	94,04	98,13	95,30	4,34	1,74	4,27	1,62	0,13	0,43
02d	6,84	3,11	0,68	94,53	95,43	94,89	2,57	1,34	1,91	2,90	3,23	3,19
02d	6,84	3,11	0,68	94,53	95,43	94,89	2,57	1,34	1,91	2,90	3,23	3,19
03a	6,84	3,09	0,70	93,64	97,04	93,37	3,07	0,87	1,54	3,29	2,09	5,08
03b	6,82	3,10	0,71	93,29	95,30	91,48	3,09	0,98	1,32	3,62	3,72	7,20
03c	6,84	3,11	0,68	94,53	95,43	94,89	2,57	1,34	1,91	2,90	3,23	3,19
03c	6,84	3,11	0,68	94,53	95,43	94,89	2,57	1,34	1,91	2,90	3,23	3,19
03d	6,73	3,40	0,71	94,04	98,13	95,30	4,34	1,74	4,27	1,62	0,13	0,43
03d	6,73	3,40	0,71	94,04	98,13	95,30	4,34	1,74	4,27	1,62	0,13	0,43
04a	6,69	3,12	0,90	96,93	97,21	96,91	2,58	2,52	2,90	0,49	0,28	0,19
04b	6,78	3,18	0,75	96,91	97,36	94,09	2,52	2,26	5,09	0,56	0,38	0,81
05a	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05b	6,77	3,16	0,76	94,57	95,33	90,07	4,43	4,00	8,54	1,00	0,67	1,39
06a	6,64	3,70	0,68	88,60	96,78	89,61	9,13	0,96	7,79	2,27	2,26	2,60
06b	6,28	4,30	0,92	90,70	92,93	89,49	8,23	6,81	10,20	1,07	0,27	0,31
07a	6,64	3,71	0,68	88,80	96,85	89,63	8,98	0,94	7,72	2,22	2,21	2,64
07a	6,64	3,71	0,68	88,80	96,85	89,63	8,98	0,94	7,72	2,22	2,21	2,64
07b	6,28	4,30	0,93	90,20	92,52	88,79	8,68	7,19	10,86	1,12	0,30	0,34
07b	6,28	4,30	0,93	90,20	92,52	88,79	8,68	7,19	10,86	1,12	0,30	0,34
08a	6,44	3,89	0,90	89,83	95,03	92,40	9,38	4,75	7,60	0,79	0,22	--
08b	6,57	3,57	0,86	89,84	92,92	90,73	9,54	7,08	8,77	0,62	--	0,50
09a	6,43	3,91	0,90	90,79	95,48	93,06	8,50	4,31	6,94	0,71	0,21	--
09b	6,57	3,56	0,86	88,86	92,23	89,84	10,47	7,77	9,47	0,67	--	0,69
10a	6,87	3,20	0,60	91,04	94,39	89,89	8,22	5,61	10,11	0,75	--	--
10b	6,85	3,12	0,67	86,67	87,56	80,77	12,20	12,44	19,23	1,13	--	--
11a	6,97	2,62	0,74	94,60	97,60	93,80	3,20	1,50	2,50	2,10	0,90	3,70
12a	6,81	3,46	0,56	95,08	98,62	99,29	2,11	0,58	0,71	2,81	0,81	--
12b	6,70	3,55	0,67	96,87	97,70	96,57	1,71	1,66	3,43	1,42	0,65	--
13a	6,77	3,55	0,58	99,23	99,68	100,00	0,34	0,16	--	0,43	0,16	--
13b	6,70	3,57	0,67	99,42	99,64	99,35	0,32	0,24	0,65	0,26	0,12	--
14a	6,76	3,56	0,58	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
14b	6,69	3,58	0,67	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
15a	6,23	4,41	0,94	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
15a	6,23	4,41	0,94	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
15b	6,68	3,60	0,67	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
15b	6,68	3,60	0,67	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--

Model: Model wegverkeer variant 1A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hbron	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal
16a	Marshallweg ri oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6598,00
16a	Marshallweg ri oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6598,00
16b	Marshallweg ri west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5670,00
16b	Marshallweg ri west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5670,00
17a	Heliconweg ri noord	0,00	1,00	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	9195,00
17b	Heliconweg ri zuid	0,00	1,00	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	9508,00
18a	Heliconweg ri noord	0,00	1,00	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	8653,00
18b	Heliconweg ri zuid	0,00	1,00	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	8558,00
19a	Tesselschadestraat A ri oost	0,00	1,00	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4642,00
19b	Tesselschadestraat A ri west	0,00	1,00	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4859,00
20a	Tesselschadestraat B ri oost	0,00	1,00	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4723,00
20b	Tesselschadestraat B ri west	0,00	1,00	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4264,00
21a	Tesselschadestraat C ri oost	0,00	1,00	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3552,00
21b	Tesselschadestraat C ri west	0,00	1,00	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3153,00
22a	Tesselschadestraat D ri oost	0,00	1,00	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3309,00
22b	Tesselschadestraat D ri west	0,00	1,00	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2799,00
23a	Tesselschadestraat E ri oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3400,00
23b	Tesselschadestraat E ri west	0,00	1,00	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2954,00
24a	Hollanderdijk ri oost	0,00	--	0,75	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1016,00
24b	Hollanderdijk ri west	0,00	--	0,75	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	968,00
25a	Achter Het Station ri oost	0,00	--	0,75	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	509,00
25b	Achter Het Station ri west	0,00	--	0,75	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	787,00
26a	Wijnhornsterstraat ri oost	0,00	--	0,75	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	304,00
26a	Wijnhornsterstraat ri oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	304,00
26b	Wijnhornsterstraat ri west	0,00	--	0,75	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	424,00
26b	Wijnhornsterstraat ri west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	424,00
27a	Van Loonstraat ri oost	0,00	--	0,75	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	221,00
27b	Van Loonstraat ri west	0,00	--	0,75	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	480,00
28a	Van Loonstraat ri oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	800,00
28a	Van Loonstraat ri oost	0,00	--	0,75	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	800,00
28b	Van Loonstraat ri west	0,00	--	0,75	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	936,00
28b	Van Loonstraat ri west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	936,00
29a	Julianalaan ri west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	8320,00
29b	Julianalaan ri oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	8656,00
30a	Snekertrekweg	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	2011,00
31a	Spoorlaan west ri west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4031,00
31a	Spoorlaan west ri west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4031,00
31b	Spoorlaan west ri oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4327,00
31b	Spoorlaan west ri oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4327,00
32a	Spoorlaan oost ri west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3564,00
32b	Spoorlaan oost ri oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3872,00
40	Rotonde Heliconweg - Tesselschadestraat	0,00	1,00	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	18703,00
41	Rotonde Heliconweg - Hermesbrug	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	18703,00
43	Rotonde Zuidersingel - Oude Veemarkt	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	16253,00
44	Rotonde Lange Marktstraat - Oude Veemarkt	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	10269,00

Model: Model wegverkeer variant 1A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
16a	7,27	1,72	0,73	87,47	93,95	88,63	9,05	4,86	9,98	3,47	1,19	1,39
16a	7,27	1,72	0,73	87,47	93,95	88,63	9,05	4,86	9,98	3,47	1,19	1,39
16b	7,12	1,92	0,86	89,68	90,79	83,74	4,85	1,91	5,89	5,47	7,29	10,37
16b	7,12	1,92	0,86	89,68	90,79	83,74	4,85	1,91	5,89	5,47	7,29	10,37
17a	6,72	3,42	0,71	94,81	98,36	95,97	3,77	1,50	3,69	1,42	0,14	0,34
17b	6,84	3,12	0,68	95,99	96,66	96,19	1,88	1,01	1,49	2,13	2,34	2,32
18a	6,73	3,40	0,71	94,05	98,12	95,48	4,34	1,74	4,17	1,61	0,14	0,35
18b	6,84	3,12	0,68	94,68	95,54	94,91	2,50	1,34	2,00	2,82	3,12	3,09
19a	7,01	2,48	0,74	94,46	95,24	92,64	4,66	4,76	6,75	0,87	--	0,61
19b	6,83	3,19	0,67	95,12	97,67	95,86	4,13	2,33	4,14	0,75	--	--
20a	7,01	2,48	0,74	94,56	95,26	92,81	4,59	4,74	6,59	0,85	--	0,60
20b	6,83	3,18	0,67	94,34	97,32	94,91	4,77	2,68	5,09	0,89	--	--
21a	7,01	2,48	0,75	93,61	94,44	91,32	5,38	5,56	7,92	1,00	--	0,75
21b	6,84	3,16	0,67	93,27	96,79	94,29	5,71	3,21	5,71	1,02	--	--
22a	7,01	2,47	0,75	92,91	93,91	90,56	5,99	6,09	8,58	1,10	--	0,86
22b	6,84	3,15	0,66	92,16	96,21	93,26	6,64	3,79	6,74	1,20	--	--
23a	7,01	2,47	0,75	92,54	93,54	89,96	6,30	6,46	9,21	1,16	--	0,84
23b	6,84	3,14	0,66	91,86	96,15	93,05	6,90	3,85	6,95	1,24	--	--
24a	6,55	4,01	0,67	88,44	94,96	95,45	6,78	2,52	4,55	4,78	2,52	--
24b	6,48	4,07	0,74	90,16	93,99	95,71	6,72	4,44	4,29	3,11	1,57	--
25a	6,47	4,22	0,69	98,38	99,00	100,00	0,97	0,50	--	0,65	0,50	--
25b	6,43	4,17	0,77	98,12	99,03	100,00	1,26	0,65	--	0,63	0,32	--
26a	6,98	3,05	0,50	95,19	100,00	93,33	3,37	--	6,67	1,44	--	--
26a	6,98	3,05	0,50	95,19	100,00	93,33	3,37	--	6,67	1,44	--	--
26b	6,82	3,37	0,58	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
26b	6,82	3,37	0,58	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
27a	6,99	3,02	0,50	93,46	100,00	90,91	4,58	--	9,09	1,96	--	--
27b	6,88	3,21	0,58	92,23	97,22	92,31	5,18	2,78	7,69	2,59	--	--
28a	7,11	2,75	0,47	84,36	100,00	88,89	10,73	--	11,11	4,91	--	--
28a	7,11	2,75	0,47	84,36	100,00	88,89	10,73	--	11,11	4,91	--	--
28b	6,89	3,16	0,58	89,58	96,10	88,46	7,00	3,90	11,54	3,42	--	--
28b	6,89	3,16	0,58	89,58	96,10	88,46	7,00	3,90	11,54	3,42	--	--
29a	6,83	3,10	0,70	94,28	97,35	94,02	2,76	0,78	1,45	2,96	1,88	4,53
29b	6,82	3,11	0,71	93,63	95,53	91,97	2,93	0,94	1,20	3,45	3,53	6,84
30a	7,91	0,63	0,32	96,56	98,21	95,35	2,72	1,79	3,49	0,72	--	1,16
31a	6,69	3,11	0,90	93,23	93,87	93,12	5,66	5,50	6,53	1,11	0,63	0,36
31a	6,69	3,11	0,90	93,23	93,87	93,12	5,66	5,50	6,53	1,11	0,63	0,36
31b	6,77	3,15	0,77	93,08	94,02	87,38	5,65	5,10	10,83	1,27	0,89	1,79
31b	6,77	3,15	0,77	93,08	94,02	87,38	5,65	5,10	10,83	1,27	0,89	1,79
32a	6,70	3,10	0,90	92,34	93,06	92,22	6,40	6,23	7,38	1,26	0,71	0,40
32b	6,76	3,15	0,78	92,26	93,30	85,99	6,31	5,71	12,02	1,42	0,99	1,99
40	6,84	3,12	0,68	95,99	96,66	96,19	1,88	1,01	1,49	2,13	2,34	2,32
41	6,84	3,12	0,68	95,99	96,66	96,19	1,88	1,01	1,49	2,13	2,34	2,32
43	6,64	3,70	0,68	88,60	96,78	89,61	9,13	0,96	7,79	2,27	2,26	2,60
44	6,57	3,56	0,86	88,86	92,23	89,84	10,47	7,77	9,47	0,67	--	0,69

Model: Model wegverkeer variant 1A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hbron	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal
45	Rotonde Verlaatsbrug	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	10269,00
46	Rotonde Julianalaan	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	19765,00

Model: Model wegverkeer variant 1A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
45	6,57	3,56	0,86	88,86	92,23	89,84	10,47	7,77	9,47	0,67	--	0,69
46	6,82	3,10	0,71	93,29	95,30	91,48	3,09	0,98	1,32	3,62	3,72	7,20

Model: Model wegverkeer variant 1C
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hbron	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal
01a	Marshallboulevard ri. west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	597,00
01a	Marshallboulevard ri. west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	597,00
01a	Marshallboulevard ri. west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	597,00
01b	Marshallboulevard ri. oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	678,00
01b	Marshallboulevard ri. oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	678,00
01b	Marshallboulevard ri. oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	678,00
02a	Heliconweg ri noord	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6663,00
02b	Heliconweg ri zuid	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6429,00
02c	oprit ri noord Heliconweg	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1409,00
02c	oprit ri noord Heliconweg	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1409,00
02d	afrit ri zuid Marshallweg	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1543,00
02d	afrit ri zuid Marshallweg	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1543,00
03a	Stephensonviaduct ri noord	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	9829,00
03b	Stephensonviaduct ri zuid	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	10239,00
03c	oprit ri noord Stephensonviaduct	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3810,00
03c	oprit ri noord Stephensonviaduct	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3810,00
03d	afrit ri noord Marshallweg	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3166,00
03d	afrit ri noord Marshallweg	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3166,00
04a	Snekertrekweg ri. west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	580,00
04b	Snekertrekweg ri. oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	662,00
05a	Zuidersingel ri. west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	0,00
05b	Zuidersingel ri. oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	755,00
06a	Zuidersingel ri oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	8854,00
06b	Zuidersingel ri west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	7914,00
07a	Stationsweg ri oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	8214,00
07a	Stationsweg ri oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	8214,00
07b	Stationsweg ri west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	7129,00
07b	Stationsweg ri west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	7129,00
08a	Oude Veemarkt ri noord	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4923,00
08b	Oude Veemarkt ri zuid	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5703,00
09a	Lange Marktstraat ri west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5105,00
09b	Lange Marktstraat ri oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5345,00
10a	Westersingel ri noord	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3418,00
10b	Westersingel ri zuid	0,00	1,00	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2905,00
11a	Harlingertrekweg	0,00	--	0,75	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	2000,00
12a	Schrans ri noord	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	2706,00
12b	Schrans ri zuid	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	3650,00
13a	Schrans ri noord	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1891,00
13b	Schrans ri zuid	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	2885,00
14a	Schrans ri noord	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1925,00
14b	Schrans ri zuid	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	2747,00
15a	Oostergoweg Noord ri oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	7069,00
15a	Oostergoweg Noord ri oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	7069,00
15b	Oostergoweg Noord ri west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	7231,00
15b	Oostergoweg Noord ri west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	7231,00

Model: Model wegverkeer variant 1C
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01a	6,69	3,11	0,91	94,07	94,67	93,90	4,95	4,79	5,73	0,98	0,54	0,37
01a	6,69	3,11	0,91	94,07	94,67	93,90	4,95	4,79	5,73	0,98	0,54	0,37
01a	6,69	3,11	0,91	94,07	94,67	93,90	4,95	4,79	5,73	0,98	0,54	0,37
01b	6,77	3,16	0,76	94,64	95,34	90,15	4,38	3,96	8,49	0,98	0,70	1,35
01b	6,77	3,16	0,76	94,64	95,34	90,15	4,38	3,96	8,49	0,98	0,70	1,35
01b	6,77	3,16	0,76	94,64	95,34	90,15	4,38	3,96	8,49	0,98	0,70	1,35
02a	6,73	3,40	0,71	94,04	98,13	95,30	4,34	1,74	4,27	1,62	0,13	0,43
02b	6,84	3,11	0,68	94,53	95,43	94,89	2,57	1,34	1,91	2,90	3,23	3,19
02c	6,73	3,40	0,71	94,04	98,13	95,30	4,34	1,74	4,27	1,62	0,13	0,43
02c	6,73	3,40	0,71	94,04	98,13	95,30	4,34	1,74	4,27	1,62	0,13	0,43
02d	6,84	3,11	0,68	94,53	95,43	94,89	2,57	1,34	1,91	2,90	3,23	3,19
02d	6,84	3,11	0,68	94,53	95,43	94,89	2,57	1,34	1,91	2,90	3,23	3,19
03a	6,84	3,09	0,70	93,64	97,04	93,37	3,07	0,87	1,54	3,29	2,09	5,08
03b	6,82	3,10	0,71	93,29	95,30	91,48	3,09	0,98	1,32	3,62	3,72	7,20
03c	6,84	3,11	0,68	94,53	95,43	94,89	2,57	1,34	1,91	2,90	3,23	3,19
03c	6,84	3,11	0,68	94,53	95,43	94,89	2,57	1,34	1,91	2,90	3,23	3,19
03d	6,73	3,40	0,71	94,04	98,13	95,30	4,34	1,74	4,27	1,62	0,13	0,43
03d	6,73	3,40	0,71	94,04	98,13	95,30	4,34	1,74	4,27	1,62	0,13	0,43
04a	6,69	3,12	0,90	96,96	97,23	96,95	2,55	2,49	2,86	0,49	0,28	0,19
04b	6,77	3,18	0,75	96,94	97,38	94,15	2,50	2,24	5,04	0,56	0,38	0,81
05a	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05b	6,77	3,16	0,76	94,60	95,36	90,12	4,40	3,97	8,49	1,00	0,67	1,39
06a	6,64	3,70	0,68	88,60	96,78	89,61	9,13	0,96	7,79	2,27	2,26	2,60
06b	6,28	4,30	0,92	90,70	92,93	89,49	8,23	6,81	10,20	1,07	0,27	0,31
07a	6,64	3,71	0,68	88,80	96,85	89,63	8,98	0,94	7,72	2,22	2,21	2,64
07a	6,64	3,71	0,68	88,80	96,85	89,63	8,98	0,94	7,72	2,22	2,21	2,64
07b	6,28	4,30	0,93	90,20	92,52	88,79	8,68	7,19	10,86	1,12	0,30	0,34
07b	6,28	4,30	0,93	90,20	92,52	88,79	8,68	7,19	10,86	1,12	0,30	0,34
08a	6,44	3,89	0,90	89,83	95,03	92,40	9,38	4,75	7,60	0,79	0,22	--
08b	6,57	3,57	0,86	89,84	92,92	90,73	9,54	7,08	8,77	0,62	--	0,50
09a	6,43	3,91	0,90	90,79	95,48	93,06	8,50	4,31	6,94	0,71	0,21	--
09b	6,57	3,56	0,86	88,86	92,23	89,84	10,47	7,77	9,47	0,67	--	0,69
10a	6,87	3,20	0,60	91,04	94,39	89,89	8,22	5,61	10,11	0,75	--	--
10b	6,85	3,12	0,67	86,67	87,56	80,77	12,20	12,44	19,23	1,13	--	--
11a	6,97	2,62	0,74	94,60	97,60	93,80	3,20	1,50	2,50	2,10	0,90	3,70
12a	6,81	3,46	0,56	95,08	98,62	99,29	2,11	0,58	0,71	2,81	0,81	--
12b	6,70	3,55	0,67	96,87	97,70	96,57	1,71	1,66	3,43	1,42	0,65	--
13a	6,77	3,55	0,58	99,23	99,68	100,00	0,34	0,16	--	0,43	0,16	--
13b	6,70	3,57	0,67	99,42	99,64	99,35	0,32	0,24	0,65	0,26	0,12	--
14a	6,76	3,56	0,58	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
14b	6,69	3,58	0,67	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
15a	6,23	4,41	0,94	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
15a	6,23	4,41	0,94	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
15b	6,68	3,60	0,67	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
15b	6,68	3,60	0,67	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--

Model: Model wegverkeer variant 1C
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hbron	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal
16a	Marshallweg ri oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6693,00
16a	Marshallweg ri oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6693,00
16b	Marshallweg ri west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5851,00
16b	Marshallweg ri west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5851,00
17a	Heliconweg ri noord	0,00	1,00	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	9394,00
17b	Heliconweg ri zuid	0,00	1,00	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	9540,00
18a	Heliconweg ri noord	0,00	1,00	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	8809,00
18b	Heliconweg ri zuid	0,00	1,00	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	8568,00
19a	Tesselschadestraat A ri oost	0,00	1,00	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4652,00
19b	Tesselschadestraat A ri west	0,00	1,00	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4866,00
20a	Tesselschadestraat B ri oost	0,00	1,00	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4731,00
20b	Tesselschadestraat B ri west	0,00	1,00	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4268,00
21a	Tesselschadestraat C ri oost	0,00	1,00	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3731,00
21b	Tesselschadestraat C ri west	0,00	1,00	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3267,00
22a	Tesselschadestraat D ri oost	0,00	1,00	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3307,00
22b	Tesselschadestraat D ri west	0,00	1,00	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2795,00
23a	Tesselschadestraat E ri oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3408,00
23b	Tesselschadestraat E ri west	0,00	1,00	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2961,00
24a	Hollanderdijk ri oost	0,00	--	0,75	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1029,00
24b	Hollanderdijk ri west	0,00	--	0,75	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	977,00
25a	Achter Het Station ri oost	0,00	--	0,75	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	516,00
25b	Achter Het Station ri west	0,00	--	0,75	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	797,00
26a	Wijnhornsterstraat ri oost	0,00	--	0,75	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	305,00
26a	Wijnhornsterstraat ri oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	305,00
26b	Wijnhornsterstraat ri west	0,00	--	0,75	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	432,00
26b	Wijnhornsterstraat ri west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	432,00
27a	Van Loonstraat ri oost	0,00	--	0,75	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	223,00
27b	Van Loonstraat ri west	0,00	--	0,75	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	491,00
28a	Van Loonstraat ri oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	814,00
28a	Van Loonstraat ri oost	0,00	--	0,75	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	814,00
28b	Van Loonstraat ri west	0,00	--	0,75	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	952,00
28b	Van Loonstraat ri west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	952,00
29a	Julianalaan ri west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	8396,00
29b	Julianalaan ri oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	8799,00
30a	Snekertrekweg	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	2023,00
31a	Spoorlaan west ri west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4679,00
31a	Spoorlaan west ri west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4679,00
31b	Spoorlaan west ri oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4851,00
31b	Spoorlaan west ri oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4851,00
32a	Spoorlaan oost ri west	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4039,00
32b	Spoorlaan oost ri oost	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4234,00
40	Rotonde Heliconweg - Tesselschadestraat	0,00	1,00	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	18933,00
41	Rotonde Heliconweg - Hermesbrug	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	18933,00
43	Rotonde Zuidersingel - Oude Veemarkt	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	16769,00
44	Rotonde Lange Marktstraat - Oude Veemarkt	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	10450,00

Model: Model wegverkeer variant 1C
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
16a	7,27	1,72	0,73	87,47	93,95	88,63	9,05	4,86	9,98	3,47	1,19	1,39
16a	7,27	1,72	0,73	87,47	93,95	88,63	9,05	4,86	9,98	3,47	1,19	1,39
16b	7,12	1,92	0,86	89,68	90,79	83,74	4,85	1,91	5,89	5,47	7,29	10,37
16b	7,12	1,92	0,86	89,68	90,79	83,74	4,85	1,91	5,89	5,47	7,29	10,37
17a	6,72	3,42	0,71	94,81	98,36	95,97	3,77	1,50	3,69	1,42	0,14	0,34
17b	6,84	3,12	0,68	95,99	96,66	96,19	1,88	1,01	1,49	2,13	2,34	2,32
18a	6,73	3,40	0,71	94,05	98,12	95,48	4,34	1,74	4,17	1,61	0,14	0,35
18b	6,84	3,12	0,68	94,68	95,54	94,91	2,50	1,34	2,00	2,82	3,12	3,09
19a	7,01	2,48	0,74	94,46	95,24	92,64	4,66	4,76	6,75	0,87	--	0,61
19b	6,83	3,19	0,67	95,12	97,67	95,86	4,13	2,33	4,14	0,75	--	--
20a	7,01	2,48	0,74	94,56	95,26	92,81	4,59	4,74	6,59	0,85	--	0,60
20b	6,83	3,18	0,67	94,34	97,32	94,91	4,77	2,68	5,09	0,89	--	--
21a	7,01	2,48	0,75	93,61	94,44	91,32	5,38	5,56	7,92	1,00	--	0,75
21b	6,84	3,16	0,67	93,27	96,79	94,29	5,71	3,21	5,71	1,02	--	--
22a	7,01	2,47	0,75	92,91	93,91	90,56	5,99	6,09	8,58	1,10	--	0,86
22b	6,84	3,15	0,66	92,16	96,21	93,26	6,64	3,79	6,74	1,20	--	--
23a	7,01	2,47	0,75	92,54	93,54	89,96	6,30	6,46	9,21	1,16	--	0,84
23b	6,84	3,14	0,66	91,86	96,15	93,05	6,90	3,85	6,95	1,24	--	--
24a	6,55	4,01	0,67	88,44	94,96	95,45	6,78	2,52	4,55	4,78	2,52	--
24b	6,48	4,07	0,74	90,16	93,99	95,71	6,72	4,44	4,29	3,11	1,57	--
25a	6,47	4,22	0,69	98,38	99,00	100,00	0,97	0,50	--	0,65	0,50	--
25b	6,43	4,17	0,77	98,12	99,03	100,00	1,26	0,65	--	0,63	0,32	--
26a	6,98	3,05	0,50	95,19	100,00	93,33	3,37	--	6,67	1,44	--	--
26a	6,98	3,05	0,50	95,19	100,00	93,33	3,37	--	6,67	1,44	--	--
26b	6,82	3,37	0,58	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
26b	6,82	3,37	0,58	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
27a	6,99	3,02	0,50	93,46	100,00	90,91	4,58	--	9,09	1,96	--	--
27b	6,88	3,21	0,58	92,23	97,22	92,31	5,18	2,78	7,69	2,59	--	--
28a	7,11	2,75	0,47	84,36	100,00	88,89	10,73	--	11,11	4,91	--	--
28a	7,11	2,75	0,47	84,36	100,00	88,89	10,73	--	11,11	4,91	--	--
28b	6,89	3,16	0,58	89,58	96,10	88,46	7,00	3,90	11,54	3,42	--	--
28b	6,89	3,16	0,58	89,58	96,10	88,46	7,00	3,90	11,54	3,42	--	--
29a	6,83	3,10	0,70	94,28	97,35	94,02	2,76	0,78	1,45	2,96	1,88	4,53
29b	6,82	3,11	0,71	93,63	95,53	91,97	2,93	0,94	1,20	3,45	3,53	6,84
30a	7,91	0,63	0,32	96,56	98,21	95,35	2,72	1,79	3,49	0,72	--	1,16
31a	6,69	3,11	0,90	94,37	94,91	94,26	4,70	4,56	5,43	0,93	0,53	0,31
31a	6,69	3,11	0,90	94,37	94,91	94,26	4,70	4,56	5,43	0,93	0,53	0,31
31b	6,77	3,16	0,77	93,83	94,67	88,67	5,04	4,54	9,72	1,14	0,79	1,61
31b	6,77	3,16	0,77	93,83	94,67	88,67	5,04	4,54	9,72	1,14	0,79	1,61
32a	6,69	3,11	0,90	93,50	94,12	93,38	5,43	5,27	6,27	1,07	0,61	0,36
32b	6,76	3,15	0,78	92,93	93,88	87,12	5,77	5,21	11,05	1,30	0,91	1,83
40	6,84	3,12	0,68	95,99	96,66	96,19	1,88	1,01	1,49	2,13	2,34	2,32
41	6,84	3,12	0,68	95,99	96,66	96,19	1,88	1,01	1,49	2,13	2,34	2,32
43	6,64	3,70	0,68	88,60	96,78	89,61	9,13	0,96	7,79	2,27	2,26	2,60
44	6,57	3,56	0,86	88,86	92,23	89,84	10,47	7,77	9,47	0,67	--	0,69

Model: Model wegverkeer variant 1C
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hbron	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal
45	Rotonde Verlaatsbrug	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	10450,00
46	Rotonde Julianalaan	0,00	--	0,75	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	20068,00

Model: Model wegverkeer variant 1C
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
45	6,57	3,56	0,86	88,86	92,23	89,84	10,47	7,77	9,47	0,67	--	0,69
46	6,82	3,10	0,71	93,29	95,30	91,48	3,09	0,98	1,32	3,62	3,72	7,20

Model: Model wegverkeer variant 1C
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Kruisingen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Corr.
01	Kruispunt Marshallweg - Stephensonviaduct	1
02	Kruispunt Marshallweg - Stephensonviaduct	1
03	Kruispunt Stationsweg - Schrans	1

Model: industrielawaai - referentie
Groep: Prorail
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Oppervlak	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
Prorail-1	vervangingsbron	181005,10	578650,74	1,00	1,14	60759,32	79,65	84,65	89,65	93,65	97,65	99,65	96,65	95,65	93,65	104,67	2,00	3,00	2,00

Model: industrielawaai - referentie
Groep: Prorail
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	H-n	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
Prorail-2	vervangingsbron	181199,88	578722,91	1,64	1,00	1,00	68,30	80,50	91,00	93,60	99,70	100,20	100,90	95,50	90,80	106,08	19,00	4,00	7,00
Prorail-3	vervangingsbron	182010,88	578868,97	1,22	1,00	1,00	58,30	70,50	81,00	83,60	89,70	90,20	90,90	85,50	80,80	96,08	9,00	8,00	7,00

Model: industrielawaai - referentie
Groep: Stadler
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
P002	ventilator	Punt	181501,82	578850,92	0,60	12,60	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	53,20	55,10	63,50	69,90	71,00	68,00	61,40	54,00
P003	airco	Punt	181512,56	578842,41	0,80	8,64	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	46,10	68,00	65,20	72,80	67,60	66,40	61,50	56,10
P004	airco	Punt	181514,24	578842,87	0,80	8,64	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	46,10	68,00	65,20	72,80	67,60	66,40	61,50	56,10
P005	airco	Punt	181515,90	578843,44	0,80	8,64	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	46,10	68,00	65,20	72,80	67,60	66,40	61,50	56,10
P006	luchtbehandelingskast	Punt	181508,12	578860,30	0,80	12,60	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	53,20	58,10	64,50	65,60	74,70	72,00	73,50	72,40
P007	luchtbehandelingskast	Punt	181511,86	578845,84	0,80	12,60	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	53,20	58,10	64,50	65,60	74,70	72,00	73,50	72,40
P008	compressor	Punt	181545,93	578845,91	0,80	1,46	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	67,10	70,20	81,50	88,50	94,00	98,70	94,10	85,80
P009	werkzaamheden	Punt	181555,28	578841,31	1,20	1,46	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	38,00	43,40	51,40	61,40	70,40	70,40	68,40	61,50
P010	heftruck	Punt	181563,57	578864,91	0,00	1,41	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	38,90	49,90	56,00	58,00	70,90	80,90	80,80	68,30

Model: industrielawaai - referentie
Groep: Stadler
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
P002	44,50	75,20	0,00	0,00	0,00
P003	49,80	76,10	0,00	0,00	0,00
P004	49,80	76,10	0,00	0,00	0,00
P005	49,80	76,10	0,00	0,00	0,00
P006	63,00	79,75	0,00	0,00	0,00
P007	63,00	79,75	0,00	0,00	0,00
P008	77,80	101,40	10,79	--	--
P009	40,50	75,03	4,77	--	--
P010	54,40	84,21	10,79	--	--

Model: industrielawaai - referentie
Groep: Stadler
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
M001	personenwagens	181572,02	578893,34	0,75	--	Relatief	35	13	2	10	66,30	73,30	68,60	71,70	73,70	76,10	80,50	78,50	73,50	85,01
M002	vrachtwagens	181570,29	578893,02	0,75	--	Relatief	4	--	--	10	66,10	78,30	90,50	90,40	96,40	97,20	94,80	90,00	80,30	102,05
M003	trein	181522,56	578834,72	1,00	--	Relatief	2	--	--	5	58,30	70,50	81,00	83,60	89,70	90,20	90,90	85,50	80,80	96,08

Model: industrielawaai - referentie
Groep: Stadler
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
M001	22,20	21,73	32,87
M002	31,37	--	--
M003	31,46	--	--

Model: industrielawaai - referentie
Groep: Zandleven
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
010	luchtbehandelingskast (D) hal 6	Punt	181039,95	578987,13	1,00	7,75	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	59,10	65,40	76,00	78,60	81,80	83,60	88,40

Model: industrielawaai - referentie
Groep: Zandleven
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
010	83,20	71,90	91,50	0,00	0,00	0,00

Model: industrielawaai - referentie
Groep: Zandleven
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Oppervlak	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
Zandleven	vervangingsbron overige activiteiten	181037,10	579035,74	4,00	1,03	9588,26	67,00	73,00	74,00	82,00	89,00	88,00	87,00	82,00	74,00	93,65	0,00	5,00	5,00

Rapport: Resultatentabel
Model: industrielawaai - referentie - bijdrage op verg.-punten
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Prorail
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
103_A	42/43/43	5,00	42,0	43,2	43,0
G032_A	40/41/43	4,50	40,0	41,1	42,0
G033_A	39/40/41	4,50	40,3	41,6	42,3
G035_A	36/37/38	4,50	34,9	38,0	37,7
W009_A	42/47/45	4,50	44,1	47,5	46,3
W021_A	47/52/51	7,50	48,0	52,0	50,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: industrielawaai - referentie - bijdrage op verg.-punten
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stadler
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
vip02_A	42/32/30	5,00	43,4	32,8	31,5
vip03_A	48/38/38	5,00	47,1	36,9	36,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: industrielawaai - referentie - bijdrage op verg.-punten
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Zandleven
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
09-A_A	50/45/45	4,00	49,2	45,2	45,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten bestaande woningen - referentiesituatie

L_{den} = geluidbelasting [dB]

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wegverkeer		Railverkeer		Industrie		GECUMULEERD GELUID	
		m+mv	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{cum}	GES-score
aw2-42p_A	Antillenweg 2-42p (flatgebouw)	4,0	57,6	5 Zeer matig	44,7	0 Zeer goed	35,4	0 Zeer goed	57,9	5 Zeer matig
aw2-42p_B	Antillenweg 2-42p (flatgebouw)	7,0	58,6	5 Zeer matig	44,6	0 Zeer goed	36,4	0 Zeer goed	58,8	5 Zeer matig
aw2-42p_C	Antillenweg 2-42p (flatgebouw)	10,0	58,9	5 Zeer matig	44,1	0 Zeer goed	40,0	0 Zeer goed	59,1	5 Zeer matig
aw2-42p_D	Antillenweg 2-42p (flatgebouw)	13,0	58,9	5 Zeer matig	44,4	0 Zeer goed	40,1	0 Zeer goed	59,1	5 Zeer matig
aw2-42p_E	Antillenweg 2-42p (flatgebouw)	16,0	58,8	5 Zeer matig	44,7	0 Zeer goed	40,4	0 Zeer goed	59,1	5 Zeer matig
aw2-42p_F	Antillenweg 2-42p (flatgebouw)	19,0	58,8	5 Zeer matig	45,1	0 Zeer goed	40,7	0 Zeer goed	59,0	5 Zeer matig
bs12-144_A	Baljéestraat 12-144 appartementen	6,0	66,5	6 Onvoldoende	40,4	0 Zeer goed	38,7	0 Zeer goed	66,6	6 Onvoldoende
bs12-144_B	Baljéestraat 12-144 appartementen	9,0	66,1	6 Onvoldoende	41,1	0 Zeer goed	38,8	0 Zeer goed	66,2	6 Onvoldoende
bs12-144_C	Baljéestraat 12-144 appartementen	12,0	65,6	6 Onvoldoende	41,7	0 Zeer goed	39,5	0 Zeer goed	65,7	6 Onvoldoende
hcw57-61_A	appartementen Heliconwweg 57-61	6,0	64,0	6 Onvoldoende	33,4	0 Zeer goed	18,0	0 Zeer goed	64,0	6 Onvoldoende
hcw57-61_B	appartementen Heliconwweg 57-61	9,0	63,7	6 Onvoldoende	34,0	0 Zeer goed	18,3	0 Zeer goed	63,8	6 Onvoldoende
hcw57-61_C	appartementen Heliconwweg 57-61	12,0	63,4	6 Onvoldoende	33,9	0 Zeer goed	20,4	0 Zeer goed	63,5	6 Onvoldoende
hd21-32_A	Hollanderdijk 2132	2,0	57,1	4 Matig	49,9	1 Goed	46,5	1 Goed	58,0	5 Zeer matig
hd21-32_B	Hollanderdijk 2132	5,0	56,7	4 Matig	52,9	1 Goed	47,9	3 Vrij matig	58,0	5 Zeer matig
hd33-41_A	Hollanderdijk 33-41	2,0	50,4	2 Redelijk	48,9	1 Goed	44,2	1 Goed	52,9	4 Matig
hd33-41_B	Hollanderdijk 33-41	5,0	50,5	2 Redelijk	50,5	1 Goed	45,8	1 Goed	53,5	4 Matig
htw36-36g_	Harlingertrekweg 36-36g	8,0	58,0	5 Zeer matig	48,9	1 Goed	43,4	1 Goed	58,5	5 Zeer matig
htw36-36g_	Harlingertrekweg 36-36g	5,0	58,0	5 Zeer matig	48,5	1 Goed	43,4	1 Goed	58,5	5 Zeer matig
htw36-36g_	Harlingertrekweg 36-36g	2,0	57,7	5 Zeer matig	47,8	1 Goed	43,4	1 Goed	58,2	5 Zeer matig
htw37-38e_	Harlingertrekweg 37-38e	8,0	57,2	4 Matig	47,2	0 Zeer goed	42,8	1 Goed	57,7	5 Zeer matig
htw37-38e_	Harlingertrekweg 37-38e	5,0	57,1	4 Matig	46,6	0 Zeer goed	42,6	1 Goed	57,6	5 Zeer matig
htw37-38e_	Harlingertrekweg 37-38e	2,0	56,9	4 Matig	46,2	0 Zeer goed	41,3	0 Zeer goed	57,3	4 Matig
htw53(a1)_	Harlingertrekweg 53 (woontoren)	17,0	55,8	4 Matig	48,1	1 Goed	47,5	3 Vrij matig	57,1	4 Matig
htw53(a1)_	Harlingertrekweg 53 (woontoren)	14,0	55,9	4 Matig	47,7	1 Goed	47,4	1 Goed	57,2	4 Matig
htw53(a1)_	Harlingertrekweg 53 (woontoren)	11,0	56,1	4 Matig	47,4	0 Zeer goed	46,7	1 Goed	57,2	4 Matig
htw53(a1)_	Harlingertrekweg 53 (woontoren)	8,0	56,3	4 Matig	46,9	0 Zeer goed	46,2	1 Goed	57,3	4 Matig
htw53(a1)_	Harlingertrekweg 53 (woontoren)	5,0	56,5	4 Matig	45,9	0 Zeer goed	44,6	1 Goed	57,2	4 Matig
htw53(a1)_	Harlingertrekweg 53 (woontoren)	2,0	56,5	4 Matig	45,4	0 Zeer goed	42,8	1 Goed	57,1	4 Matig
htw53(a2)_	Harlingertrekweg 53 (woontoren)	35,0	55,1	4 Matig	50,4	1 Goed	48,2	3 Vrij matig	56,8	4 Matig
htw53(a2)_	Harlingertrekweg 53 (woontoren)	32,0	55,2	4 Matig	50,1	1 Goed	48,0	3 Vrij matig	56,8	4 Matig
htw53(a2)_	Harlingertrekweg 53 (woontoren)	29,0	55,3	4 Matig	49,8	1 Goed	47,9	3 Vrij matig	56,9	4 Matig
htw53(a2)_	Harlingertrekweg 53 (woontoren)	26,0	55,5	4 Matig	49,4	1 Goed	47,8	3 Vrij matig	56,9	4 Matig
htw53(a2)_	Harlingertrekweg 53 (woontoren)	23,0	55,6	4 Matig	49,0	1 Goed	47,7	3 Vrij matig	57,0	4 Matig
htw53(a2)_	Harlingertrekweg 53 (woontoren)	20,0	55,7	4 Matig	48,6	1 Goed	47,6	3 Vrij matig	57,0	4 Matig
htw53_A	Harlingertrekweg 53 (gemengde bestemming)	2,0	56,8	4 Matig	46,1	0 Zeer goed	41,4	0 Zeer goed	57,3	4 Matig
htw53_B	Harlingertrekweg 53 (gemengde bestemming)	5,0	57,0	4 Matig	46,2	0 Zeer goed	43,0	1 Goed	57,5	5 Zeer matig
htw53_C	Harlingertrekweg 53 (gemengde bestemming)	8,0	56,8	4 Matig	47,2	0 Zeer goed	44,0	1 Goed	57,5	4 Matig
htw53_D	Harlingertrekweg 53 (gemengde bestemming)	11,0	56,6	4 Matig	47,9	1 Goed	44,6	1 Goed	57,3	4 Matig
htw53_E	Harlingertrekweg 53 (gemengde bestemming)	14,0	56,3	4 Matig	48,4	1 Goed	45,3	1 Goed	57,2	4 Matig
htw57_A	ligplaats	2,0	60,4	5 Zeer matig	50,5	1 Goed	44,7	1 Goed	60,8	5 Zeer matig
htw59_A	ligplaats	2,0	60,4	5 Zeer matig	49,8	1 Goed	44,5	1 Goed	60,7	5 Zeer matig
htw60_A	ligplaats	2,0	60,3	5 Zeer matig	48,5	1 Goed	43,8	1 Goed	60,6	5 Zeer matig
htw61_A	ligplaats	2,0	60,1	5 Zeer matig	48,8	1 Goed	44,3	1 Goed	60,5	5 Zeer matig
htw62_A	ligplaats	2,0	59,5	5 Zeer matig	49,6	1 Goed	45,5	1 Goed	59,9	5 Zeer matig
htw63_A	ligplaats	2,0	59,0	5 Zeer matig	49,1	1 Goed	45,1	1 Goed	59,5	5 Zeer matig
htw64_A	ligplaats	2,0	58,7	5 Zeer matig	49,0	1 Goed	43,9	1 Goed	59,2	5 Zeer matig
htw65_A	ligplaats	2,0	58,4	5 Zeer matig	47,8	1 Goed	43,3	1 Goed	58,8	5 Zeer matig
htw66_A	ligplaats	2,0	57,8	5 Zeer matig	46,1	0 Zeer goed	41,2	0 Zeer goed	58,2	5 Zeer matig
htw67_A	ligplaats	2,0	57,7	5 Zeer matig	44,8	0 Zeer goed	39,8	0 Zeer goed	58,0	5 Zeer matig
htw68_A	ligplaats	2,0	57,8	5 Zeer matig	46,7	0 Zeer goed	42,5	1 Goed	58,3	5 Zeer matig
htw68a_A	ligplaats	2,0	58,1	5 Zeer matig	47,5	0 Zeer goed	43,0	1 Goed	58,6	5 Zeer matig
htw68b_A	ligplaats	2,0	57,8	5 Zeer matig	46,7	0 Zeer goed	44,6	1 Goed	58,4	5 Zeer matig
htw68c_A	ligplaats	2,0	57,8	5 Zeer matig	47,3	0 Zeer goed	44,3	1 Goed	58,4	5 Zeer matig
htw69_A	ligplaats	2,0	57,9	5 Zeer matig	45,9	0 Zeer goed	48,9	3 Vrij matig	58,9	5 Zeer matig
htw70_A	ligplaats	2,0	57,9	5 Zeer matig	45,9	0 Zeer goed	49,7	3 Vrij matig	59,1	5 Zeer matig
htw71_A	ligplaats	2,0	57,8	5 Zeer matig	45,6	0 Zeer goed	47,6	3 Vrij matig	58,7	5 Zeer matig

Resultaten bestaande woningen - referentiesituatie

L_{den} = geluidbelasting [dB]

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wegverkeer		Railverkeer		Industrie		GECUMULEERD GELUID	
		m+mv	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{cum}	GES-score
htw72_A	ligplaats	2,0	57,9	5 Zeer matig	45,1	0 Zeer goed	45,6	1 Goed	58,6	5 Zeer matig
jl116-126d	Julianalaan 116-126d	11,0	64,6	6 Onvoldoende	46,5	0 Zeer goed	32,3	0 Zeer goed	64,6	6 Onvoldoende
jl116-126d	Julianalaan 116-126d	8,0	64,9	6 Onvoldoende	46,6	0 Zeer goed	28,4	0 Zeer goed	64,9	6 Onvoldoende
jl116-126d	Julianalaan 116-126d	5,0	65,1	6 Onvoldoende	46,5	0 Zeer goed	28,2	0 Zeer goed	65,2	6 Onvoldoende
jl116-126d	Julianalaan 116-126d	2,0	65,0	6 Onvoldoende	46,2	0 Zeer goed	29,3	0 Zeer goed	65,0	6 Onvoldoende
jl128-138d	Julianalaan 128-138d	11,0	64,4	6 Onvoldoende	49,2	1 Goed	32,6	0 Zeer goed	64,5	6 Onvoldoende
jl128-138d	Julianalaan 128-138d	8,0	64,7	6 Onvoldoende	49,2	1 Goed	29,1	0 Zeer goed	64,8	6 Onvoldoende
jl128-138d	Julianalaan 128-138d	5,0	64,9	6 Onvoldoende	49,0	1 Goed	29,3	0 Zeer goed	64,9	6 Onvoldoende
jl128-138d	Julianalaan 128-138d	2,0	64,7	6 Onvoldoende	48,4	1 Goed	29,5	0 Zeer goed	64,8	6 Onvoldoende
jss01_A	Jan van Scorelstraat 1	2,0	48,0	2 Redelijk	50,5	1 Goed	46,6	1 Goed	52,7	4 Matig
jss02_A	Jan van Scorelstraat 2	2,0	51,9	2 Redelijk	51,1	1 Goed	46,8	1 Goed	54,5	4 Matig
rl30-15_A	Romkeslaan 30-150 appartementen	2,0	59,7	5 Zeer matig	51,8	1 Goed	31,6	0 Zeer goed	60,0	5 Zeer matig
rl30-15_B	Romkeslaan 30-150 appartementen	5,0	60,4	5 Zeer matig	53,3	1 Goed	32,3	0 Zeer goed	60,6	5 Zeer matig
rl30-15_C	Romkeslaan 30-150 appartementen	8,0	60,4	5 Zeer matig	53,6	1 Goed	33,0	0 Zeer goed	60,6	5 Zeer matig
rl30-15_D	Romkeslaan 30-150 appartementen	11,0	60,3	5 Zeer matig	53,6	1 Goed	35,2	0 Zeer goed	60,5	5 Zeer matig
rl30-15_E	Romkeslaan 30-150 appartementen	14,0	60,1	5 Zeer matig	53,5	1 Goed	35,5	0 Zeer goed	60,3	5 Zeer matig
rl30-15_F	Romkeslaan 30-150 appartementen	17,0	59,8	5 Zeer matig	53,3	1 Goed	35,0	0 Zeer goed	60,1	5 Zeer matig
s105-147_A	Schrans 105-147 bovenwoningen	5,0	54,4	4 Matig	35,5	0 Zeer goed	25,0	0 Zeer goed	54,7	4 Matig
s105-147_B	Schrans 105-147 bovenwoningen	8,0	53,9	4 Matig	38,6	0 Zeer goed	28,7	0 Zeer goed	54,2	4 Matig
s16-44e_A	Schrans 16-44e bovenwoningen	5,0	56,5	4 Matig	45,9	0 Zeer goed	34,3	0 Zeer goed	56,8	4 Matig
s16-44e_B	Schrans 16-44e bovenwoningen	8,0	55,9	4 Matig	47,2	0 Zeer goed	35,8	0 Zeer goed	56,3	4 Matig
s21-31_A	Scharans 21-31 bovenwoningen	5,0	55,4	4 Matig	41,0	0 Zeer goed	27,2	0 Zeer goed	55,7	4 Matig
s21-31_B	Scharans 21-31 bovenwoningen	8,0	54,8	4 Matig	41,7	0 Zeer goed	29,7	0 Zeer goed	55,1	4 Matig
s46-58_A	Schrans 46-58 bovenwoningen	5,0	55,1	4 Matig	34,7	0 Zeer goed	27,8	0 Zeer goed	55,4	4 Matig
s46-58_B	Schrans 46-58 bovenwoningen	8,0	54,5	4 Matig	35,9	0 Zeer goed	27,8	0 Zeer goed	54,8	4 Matig
s55-101c_A	Schrans 55-101c bovenwoningen	5,0	54,9	4 Matig	37,4	0 Zeer goed	29,0	0 Zeer goed	55,2	4 Matig
s55-101c_B	Schrans 55-101c bovenwoningen	8,0	54,4	4 Matig	39,9	0 Zeer goed	34,6	0 Zeer goed	54,8	4 Matig
s60-72_A	Schrans 60-72 bovenwoningen	5,0	55,6	4 Matig	36,2	0 Zeer goed	29,5	0 Zeer goed	55,8	4 Matig
s74-104_A	Schrans 74-104 bovenwoningen	5,0	53,2	4 Matig	32,4	0 Zeer goed	28,4	0 Zeer goed	53,6	4 Matig
s74-104_B	Schrans 74-104 bovenwoningen	8,0	53,2	4 Matig	34,7	0 Zeer goed	33,5	0 Zeer goed	53,7	4 Matig
s9-19_A	Scharans 9-19 bovenwoningen	5,0	56,2	4 Matig	47,8	1 Goed	36,3	0 Zeer goed	56,6	4 Matig
s9-19_B	Scharans 9-19 bovenwoningen	8,0	55,9	4 Matig	48,8	1 Goed	37,7	0 Zeer goed	56,4	4 Matig
sb:1 1-104	Smidsbuurt 1-104 appartementen	11,0	55,8	4 Matig	51,3	1 Goed	39,7	0 Zeer goed	56,5	4 Matig
sb:1 1-104	Smidsbuurt 1-104 appartementen	8,0	56,0	4 Matig	51,2	1 Goed	39,8	0 Zeer goed	56,6	4 Matig
sb:1 1-104	Smidsbuurt 1-104 appartementen	5,0	55,9	4 Matig	50,5	1 Goed	39,0	0 Zeer goed	56,5	4 Matig
sb:1 1-104	Smidsbuurt 1-104 appartementen	2,0	55,5	4 Matig	48,6	1 Goed	37,1	0 Zeer goed	56,0	4 Matig
sb:2 1-104	Smidsbuurt 1-104 appartementen	17,0	56,3	4 Matig	54,6	1 Goed	48,5	3 Vrij matig	57,9	5 Zeer matig
sb:2 1-104	Smidsbuurt 1-104 appartementen	14,0	56,5	4 Matig	54,9	1 Goed	48,5	3 Vrij matig	58,0	5 Zeer matig
sb:2 1-104	Smidsbuurt 1-104 appartementen	11,0	56,8	4 Matig	55,1	1 Goed	48,6	3 Vrij matig	58,3	5 Zeer matig
sb:2 1-104	Smidsbuurt 1-104 appartementen	8,0	57,2	4 Matig	55,1	1 Goed	48,6	3 Vrij matig	58,6	5 Zeer matig
sb:2 1-104	Smidsbuurt 1-104 appartementen	5,0	57,5	4 Matig	54,3	1 Goed	48,6	3 Vrij matig	58,7	5 Zeer matig
sb:2 1-104	Smidsbuurt 1-104 appartementen	2,0	57,6	5 Zeer matig	51,4	1 Goed	47,7	3 Vrij matig	58,6	5 Zeer matig
sk2_A	Snekerkade 2 (ligplaats)	2,0	59,3	5 Zeer matig	42,4	0 Zeer goed	35,7	0 Zeer goed	59,5	5 Zeer matig
stw24_A	ligplaats	2,0	60,1	5 Zeer matig	48,8	1 Goed	43,4	1 Goed	60,4	5 Zeer matig
stw26_A	ligplaats	2,0	59,5	5 Zeer matig	46,1	0 Zeer goed	42,4	0 Zeer goed	59,8	5 Zeer matig
sw15-15h-8	Stationsweg 15-15h-8 appartementen	11,0	65,7	6 Onvoldoende	38,4	0 Zeer goed	31,5	0 Zeer goed	65,7	6 Onvoldoende
sw15-15h-8	Stationsweg 15-15h-8 appartementen	8,0	66,1	6 Onvoldoende	38,7	0 Zeer goed	30,9	0 Zeer goed	66,2	6 Onvoldoende
sw15-15h-8	Stationsweg 15-15h-8 appartementen	5,0	66,5	6 Onvoldoende	38,4	0 Zeer goed	30,6	0 Zeer goed	66,5	6 Onvoldoende
sw15-15h-8	Stationsweg 15-15h-8 appartementen	2,0	66,3	6 Onvoldoende	38,5	0 Zeer goed	29,9	0 Zeer goed	66,3	6 Onvoldoende
sw17-17a_A	Stationsweg 17-17a	2,0	63,1	6 Onvoldoende	41,6	0 Zeer goed	29,8	0 Zeer goed	63,2	6 Onvoldoende
sw17-17a_B	Stationsweg 17-17a	5,0	63,6	6 Onvoldoende	42,5	0 Zeer goed	31,1	0 Zeer goed	63,6	6 Onvoldoende
sw19_A	Stationsweg 19	2,0	62,3	5 Zeer matig	44,5	0 Zeer goed	30,5	0 Zeer goed	62,4	5 Zeer matig
sw19_B	Stationsweg 19	5,0	62,9	6 Onvoldoende	45,7	0 Zeer goed	32,9	0 Zeer goed	63,0	6 Onvoldoende
sw8-26_A	Stationsweg 8-26 bovenwoningen	6,0	67,5	7 Ruim onvoldoende	41,2	0 Zeer goed	36,9	0 Zeer goed	67,5	7 Ruim onvoldoende
sw8-26_B	Stationsweg 8-26 bovenwoningen	9,0	67,0	6 Onvoldoende	41,9	0 Zeer goed	37,6	0 Zeer goed	67,0	6 Onvoldoende
tss114-132	Tesselschadestraat 114-132	5,0	62,3	5 Zeer matig	38,1	0 Zeer goed	31,0	0 Zeer goed	62,3	5 Zeer matig

Resultaten bestaande woningen - referentiesituatie

L_{den} = geluidbelasting [dB]

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wegverkeer		Railverkeer		Industrie		GECUMULEERD GELUID	
		m+mv	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{cum}	GES-score
tss114-132	Tesselschadestraat 114-132	2,0	62,1	5 Zeer matig	36,0	0 Zeer goed	30,7	0 Zeer goed	62,2	5 Zeer matig
tss48-62_A	Tesselschadestraat 48-62	2,0	59,2	5 Zeer matig	42,0	0 Zeer goed	36,3	0 Zeer goed	59,4	5 Zeer matig
tss48-62_B	Tesselschadestraat 48-62	5,0	59,5	5 Zeer matig	42,6	0 Zeer goed	38,0	0 Zeer goed	59,6	5 Zeer matig
tss48-62_C	Tesselschadestraat 48-62	8,0	59,3	5 Zeer matig	43,9	0 Zeer goed	38,9	0 Zeer goed	59,6	5 Zeer matig
tss64-78_A	Tesselschadestraat 64-78	2,0	59,4	5 Zeer matig	39,5	0 Zeer goed	34,1	0 Zeer goed	59,5	5 Zeer matig
tss64-78_B	Tesselschadestraat 64-78	5,0	59,7	5 Zeer matig	40,2	0 Zeer goed	35,2	0 Zeer goed	59,8	5 Zeer matig
tss64-78_C	Tesselschadestraat 64-78	8,0	59,6	5 Zeer matig	41,6	0 Zeer goed	36,6	0 Zeer goed	59,7	5 Zeer matig
tss80-94_A	Tesselschadestraat 80-94	2,0	60,0	5 Zeer matig	34,9	0 Zeer goed	32,2	0 Zeer goed	60,1	5 Zeer matig
tss80-94_B	Tesselschadestraat 80-94	5,0	60,3	5 Zeer matig	36,2	0 Zeer goed	34,2	0 Zeer goed	60,4	5 Zeer matig
tss96-110_	Tesselschadestraat 96-110	5,0	60,3	5 Zeer matig	32,2	0 Zeer goed	29,7	0 Zeer goed	60,4	5 Zeer matig
tss96-110_	Tesselschadestraat 96-110	2,0	60,0	5 Zeer matig	31,4	0 Zeer goed	29,2	0 Zeer goed	60,1	5 Zeer matig
vls109-115	Van Loonstraat 109-115	5,0	51,5	2 Redelijk	49,5	1 Goed	45,5	1 Goed	53,9	4 Matig
vls109-115	Van Loonstraat 109-115	2,0	51,9	2 Redelijk	48,5	1 Goed	44,7	1 Goed	53,9	4 Matig
vls115-125	Van Loonstraat 115a-125	5,0	53,0	4 Matig	50,9	1 Goed	46,2	1 Goed	55,0	4 Matig
vls115-125	Van Loonstraat 115a-125	2,0	53,4	4 Matig	50,2	1 Goed	45,0	1 Goed	55,0	4 Matig
vls127-131	Van Loonstraat 127-131	5,0	55,1	4 Matig	50,7	1 Goed	44,7	1 Goed	56,2	4 Matig
vls127-131	Van Loonstraat 127-131	2,0	55,1	4 Matig	49,3	1 Goed	43,6	1 Goed	56,1	4 Matig
vls133-147	Van Loonstraat 133-147	5,0	56,1	4 Matig	51,3	1 Goed	43,8	1 Goed	57,0	4 Matig
vls133-147	Van Loonstraat 133-147	2,0	56,2	4 Matig	50,0	1 Goed	43,3	1 Goed	56,9	4 Matig
vls97-107_	Van Loonstraat 97-107	5,0	51,7	2 Redelijk	47,4	0 Zeer goed	43,6	1 Goed	53,5	4 Matig
vls97-107_	Van Loonstraat 97-107	2,0	52,0	2 Redelijk	45,5	0 Zeer goed	43,8	1 Goed	53,7	4 Matig
vs1a_A	Voltastraat 1a (bedrijfswoning)	2,0	57,7	5 Zeer matig	44,3	0 Zeer goed	41,5	0 Zeer goed	58,1	5 Zeer matig
vs1a_B	Voltastraat 1a (bedrijfswoning)	5,0	58,8	5 Zeer matig	48,3	1 Goed	43,2	1 Goed	59,2	5 Zeer matig
whs128-200	Wijnhornsterstraat 128-200 noordgevel	12,0	50,5	2 Redelijk	62,7	6 Onvoldoende	58,4	5 Zeer matig	62,1	5 Zeer matig
whs128-200	Wijnhornsterstraat 128-200 noordgevel	9,0	50,1	2 Redelijk	62,7	6 Onvoldoende	58,4	5 Zeer matig	62,1	5 Zeer matig
whs128-200	Wijnhornsterstraat 128-200 noordgevel	6,0	49,8	2 Redelijk	62,5	3 Vrij matig	58,4	5 Zeer matig	62,0	5 Zeer matig
whs128-200	Wijnhornsterstraat 128-200 zuidgevel	12,0	47,7	2 Redelijk	41,1	0 Zeer goed	42,7	1 Goed	50,8	2 Redelijk
whs128-200	Wijnhornsterstraat 128-200 noordgevel	6,0	49,8	2 Redelijk	62,5	3 Vrij matig	58,4	5 Zeer matig	62,0	5 Zeer matig
whs128-200	Wijnhornsterstraat 128-200 zuidgevel	12,0	47,7	2 Redelijk	41,1	0 Zeer goed	42,7	1 Goed	50,8	2 Redelijk
whs128-200	Wijnhornsterstraat 128-200 zuidgevel	9,0	48,1	2 Redelijk	40,8	0 Zeer goed	38,2	0 Zeer goed	50,1	2 Redelijk
whs128-200	Wijnhornsterstraat 128-200 zuidgevel	6,0	48,5	2 Redelijk	41,7	0 Zeer goed	38,4	0 Zeer goed	50,4	2 Redelijk
whs15-18_A	Wijnhornsterstraat 15-18	2,0	48,1	2 Redelijk	41,6	0 Zeer goed	40,4	0 Zeer goed	50,5	2 Redelijk
whs15-18_B	Wijnhornsterstraat 15-18	5,0	49,4	2 Redelijk	44,4	0 Zeer goed	43,4	1 Goed	52,0	2 Redelijk
whs15-18_C	Wijnhornsterstraat 15-18	8,0	49,2	2 Redelijk	46,2	0 Zeer goed	44,2	1 Goed	52,2	2 Redelijk
whs2-6_A	Wijnhornsterstraat 2-6	2,0	48,6	2 Redelijk	46,5	0 Zeer goed	44,7	1 Goed	52,0	2 Redelijk
whs2-6_B	Wijnhornsterstraat 2-6	5,0	49,1	2 Redelijk	47,1	0 Zeer goed	45,4	1 Goed	52,5	2 Redelijk
whs23-65_A	Wijnhornsterstraat 23-65 (oostvleugel)	2,0	50,2	2 Redelijk	43,6	0 Zeer goed	45,2	1 Goed	52,8	4 Matig
whs23-65_A	Wijnhornsterstraat 23-65 (westvleugel)	2,0	48,5	2 Redelijk	54,8	1 Goed	51,5	3 Vrij matig	55,7	4 Matig
whs23-65_B	Wijnhornsterstraat 23-65 (oostvleugel)	5,0	50,2	2 Redelijk	46,2	0 Zeer goed	46,1	1 Goed	53,2	4 Matig
whs23-65_B	Wijnhornsterstraat 23-65 (westvleugel)	5,0	48,9	2 Redelijk	56,2	1 Goed	52,9	5 Zeer matig	56,8	4 Matig
whs23-65_C	Wijnhornsterstraat 23-65 (oostvleugel)	8,0	49,5	2 Redelijk	49,8	1 Goed	47,9	3 Vrij matig	53,7	4 Matig
whs23-65_C	Wijnhornsterstraat 23-65 (westvleugel)	8,0	48,8	2 Redelijk	57,6	3 Vrij matig	54,2	5 Zeer matig	57,9	5 Zeer matig
whs66-69d_	Wijnhornsterstraat 66 t/m 69d	8,0	48,7	2 Redelijk	55,2	1 Goed	53,3	5 Zeer matig	57,0	4 Matig
whs66-69d_	Wijnhornsterstraat 66 t/m 69d	5,0	48,8	2 Redelijk	53,4	1 Goed	51,8	3 Vrij matig	55,8	4 Matig
whs66-69d_	Wijnhornsterstraat 66 t/m 69d	2,0	48,8	2 Redelijk	51,8	1 Goed	49,6	3 Vrij matig	54,4	4 Matig
whs69a-71c	Wijnhornsterstraat 69a-71c	8,0	48,6	2 Redelijk	52,4	1 Goed	50,3	3 Vrij matig	54,8	4 Matig
whs69a-71c	Wijnhornsterstraat 69a-71c	5,0	48,7	2 Redelijk	51,0	1 Goed	48,8	3 Vrij matig	53,9	4 Matig
whs69a-71c	Wijnhornsterstraat 69a-71c	2,0	48,5	2 Redelijk	50,0	1 Goed	47,8	3 Vrij matig	53,3	4 Matig
whs7-14_A	Wijnhornsterstraat 7-14	2,0	50,3	2 Redelijk	53,9	1 Goed	47,8	3 Vrij matig	54,3	4 Matig
whs7-14_B	Wijnhornsterstraat 7-14	5,0	50,7	2 Redelijk	54,9	1 Goed	49,1	3 Vrij matig	55,1	4 Matig
whs98-126_	Wijnhornsterstraat 112 noordgevel	8,0	47,9	2 Redelijk	61,4	3 Vrij matig	57,1	5 Zeer matig	60,6	5 Zeer matig
whs98-126_	Wijnhornsterstraat 112 noordgevel	5,0	47,9	2 Redelijk	60,9	3 Vrij matig	56,7	5 Zeer matig	60,2	5 Zeer matig
whs98-126_	Wijnhornsterstraat 112 noordgevel	2,0	47,6	2 Redelijk	58,5	3 Vrij matig	55,1	5 Zeer matig	58,5	5 Zeer matig
whs98-126_	Wijnhornsterstraat 98-126 zuidgevel	8,0	50,4	2 Redelijk	46,2	0 Zeer goed	48,3	3 Vrij matig	54,1	4 Matig
whs98-126_	Wijnhornsterstraat 98-126 zuidgevel	5,0	51,2	2 Redelijk	46,4	0 Zeer goed	47,7	3 Vrij matig	54,2	4 Matig
whs98-126_	Wijnhornsterstraat 98-126 zuidgevel	2,0	51,6	2 Redelijk	45,5	0 Zeer goed	46,0	1 Goed	53,9	4 Matig
ws16-32_A	Westersingel 16-32	2,0	61,3	5 Zeer matig	35,5	0 Zeer goed	28,0	0 Zeer goed	61,4	5 Zeer matig
ws16-32_B	Westersingel 16-32	5,0	61,2	5 Zeer matig	35,6	0 Zeer goed	28,8	0 Zeer goed	61,3	5 Zeer matig

Resultaten bestaande woningen - referentiesituatie

L_{den} = geluidbelasting [dB]

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wegverkeer		Railverkeer		Industrie		GECUMULEERD GELUID	
		m+mv	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{cum}	GES-score
ws16-32_C	Westersingel 16-32	8,0	60,8	5 Zeer matig	35,9	0 Zeer goed	30,7	0 Zeer goed	60,9	5 Zeer matig
ws34-50_A	Westersingel 34-50	2,0	61,6	5 Zeer matig	39,4	0 Zeer goed	32,3	0 Zeer goed	61,7	5 Zeer matig
ws34-50_B	Westersingel 34-50	5,0	61,6	5 Zeer matig	39,6	0 Zeer goed	32,3	0 Zeer goed	61,7	5 Zeer matig
ws34-50_C	Westersingel 34-50	8,0	61,3	5 Zeer matig	39,6	0 Zeer goed	33,3	0 Zeer goed	61,4	5 Zeer matig
ws66-76_A	Westersingel 66-76 (ligplaatsen)	2,0	62,0	5 Zeer matig	40,7	0 Zeer goed	31,3	0 Zeer goed	62,1	5 Zeer matig
zp45_A	Zuiderplein 45	2,0	63,7	6 Onvoldoende	52,3	1 Goed	36,1	0 Zeer goed	63,8	6 Onvoldoende
zp45_B	Zuiderplein 45	5,0	63,8	6 Onvoldoende	53,6	1 Goed	37,5	0 Zeer goed	64,0	6 Onvoldoende
zp45_C	Zuiderplein 45	8,0	63,6	6 Onvoldoende	53,9	1 Goed	39,6	0 Zeer goed	63,8	6 Onvoldoende

Resultaten bestaande woningen - plansituatie scenario 1A

L_{den} = geluidbelasting [dB]; ΔL_{ref} = toe-/afname geluidbelasting ten opzichte van de referentiesituatie [dB]

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wegverkeer			Railverkeer			Industrie			GECUMULEERD GELUID		
		m+mv	L_{den}	GES-score	ΔL_{ref}	L_{den}	GES-score	ΔL_{ref}	L_{den}	GES-score	ΔL_{ref}	L_{cum}	GES-score	ΔL_{ref}
aw2-42p_A	Antillenweg 2-42p (flatgebouw)	4,0	57,8	5 Zeer matig	0,2	45,1	0 Zeer goed	0,4	35,7	0 Zeer goed	0,4	58,1	5 Zeer matig	0,2
aw2-42p_B	Antillenweg 2-42p (flatgebouw)	7,0	58,8	5 Zeer matig	0,2	45,1	0 Zeer goed	0,6	36,8	0 Zeer goed	0,4	59,0	5 Zeer matig	0,2
aw2-42p_C	Antillenweg 2-42p (flatgebouw)	10,0	59,1	5 Zeer matig	0,2	44,8	0 Zeer goed	0,7	40,3	0 Zeer goed	0,3	59,4	5 Zeer matig	0,2
aw2-42p_D	Antillenweg 2-42p (flatgebouw)	13,0	59,1	5 Zeer matig	0,2	45,1	0 Zeer goed	0,7	40,5	0 Zeer goed	0,4	59,4	5 Zeer matig	0,2
aw2-42p_E	Antillenweg 2-42p (flatgebouw)	16,0	59,1	5 Zeer matig	0,2	45,4	0 Zeer goed	0,7	40,7	0 Zeer goed	0,4	59,3	5 Zeer matig	0,2
aw2-42p_F	Antillenweg 2-42p (flatgebouw)	19,0	59,0	5 Zeer matig	0,2	45,7	0 Zeer goed	0,7	41,1	0 Zeer goed	0,4	59,3	5 Zeer matig	0,2
bs12-144_A	Baljéestraat 12-144 appartementen	6,0	67,0	6 Onvoldoende	0,4	41,1	0 Zeer goed	0,8	38,4	0 Zeer goed	-0,3	67,0	6 Onvoldoende	0,4
bs12-144_B	Baljéestraat 12-144 appartementen	9,0	66,6	6 Onvoldoende	0,4	41,8	0 Zeer goed	0,6	38,5	0 Zeer goed	-0,3	66,6	6 Onvoldoende	0,4
bs12-144_C	Baljéestraat 12-144 appartementen	12,0	66,1	6 Onvoldoende	0,4	42,2	0 Zeer goed	0,5	39,2	0 Zeer goed	-0,2	66,1	6 Onvoldoende	0,4
hcw57-61_A	Heliconweg 57-61 appartementen	6,0	64,2	6 Onvoldoende	0,3	32,5	0 Zeer goed	-0,9	16,9	0 Zeer goed	-1,1	64,3	6 Onvoldoende	0,3
hcw57-61_B	Heliconweg 57-61 appartementen	9,0	64,0	6 Onvoldoende	0,3	33,1	0 Zeer goed	-0,9	16,9	0 Zeer goed	-1,5	64,0	6 Onvoldoende	0,3
hcw57-61_C	Heliconweg 57-61 appartementen	12,0	63,7	6 Onvoldoende	0,3	33,1	0 Zeer goed	-0,9	19,3	0 Zeer goed	-1,1	63,7	6 Onvoldoende	0,3
hd21-32_A	Hollanderdijk 2132	2,0	57,3	4 Matig	0,2	49,9	1 Goed	0,0	46,6	1 Goed	0,0	58,2	5 Zeer matig	0,1
hd21-32_B	Hollanderdijk 2132	5,0	56,9	4 Matig	0,2	52,9	1 Goed	0,0	47,9	3 Vrij matig	0,0	58,1	5 Zeer matig	0,1
hd33-41_A	Hollanderdijk 33-41	2,0	50,6	2 Redelijk	0,3	48,8	1 Goed	0,0	44,2	1 Goed	0,0	53,0	4 Matig	0,1
hd33-41_B	Hollanderdijk 33-41	5,0	50,7	2 Redelijk	0,2	50,5	1 Goed	0,0	45,8	1 Goed	0,0	53,6	4 Matig	0,1
htw36-36g_	Harlingertrekweg 36-36g	8,0	54,8	4 Matig	-3,2	38,9	0 Zeer goed	-10,0	33,9	0 Zeer goed	-9,4	55,2	4 Matig	-3,4
htw36-36g_	Harlingertrekweg 36-36g	5,0	55,2	4 Matig	-2,7	38,6	0 Zeer goed	-10,0	33,5	0 Zeer goed	-10,0	55,6	4 Matig	-2,9
htw36-36g_	Harlingertrekweg 36-36g	2,0	55,4	4 Matig	-2,3	38,1	0 Zeer goed	-9,7	33,4	0 Zeer goed	-10,1	55,7	4 Matig	-2,5
htw37-38e_	Harlingertrekweg 37-38e	8,0	54,5	4 Matig	-2,7	43,7	0 Zeer goed	-3,5	35,3	0 Zeer goed	-7,5	55,0	4 Matig	-2,7
htw37-38e_	Harlingertrekweg 37-38e	5,0	54,9	4 Matig	-2,2	43,6	0 Zeer goed	-3,0	35,1	0 Zeer goed	-7,5	55,3	4 Matig	-2,3
htw37-38e_	Harlingertrekweg 37-38e	2,0	55,0	4 Matig	-1,9	42,8	0 Zeer goed	-3,4	35,2	0 Zeer goed	-6,1	55,4	4 Matig	-1,9
htw53(a1)_	Harlingertrekweg 53 (woontoren)	17,0	53,8	4 Matig	-2,0	42,3	0 Zeer goed	-5,8	46,5	1 Goed	-1,0	55,4	4 Matig	-1,7
htw53(a1)_	Harlingertrekweg 53 (woontoren)	14,0	54,0	4 Matig	-1,9	42,3	0 Zeer goed	-5,4	46,4	1 Goed	-0,9	55,5	4 Matig	-1,6
htw53(a1)_	Harlingertrekweg 53 (woontoren)	11,0	54,4	4 Matig	-1,7	42,4	0 Zeer goed	-4,9	45,7	1 Goed	-1,0	55,7	4 Matig	-1,5
htw53(a1)_	Harlingertrekweg 53 (woontoren)	8,0	54,7	4 Matig	-1,6	42,6	0 Zeer goed	-4,3	45,0	1 Goed	-1,2	55,8	4 Matig	-1,5
htw53(a1)_	Harlingertrekweg 53 (woontoren)	5,0	55,0	4 Matig	-1,5	42,4	0 Zeer goed	-3,5	42,7	1 Goed	-1,8	55,8	4 Matig	-1,4
htw53(a1)_	Harlingertrekweg 53 (woontoren)	2,0	55,1	4 Matig	-1,4	41,8	0 Zeer goed	-3,6	40,8	0 Zeer goed	-2,0	55,7	4 Matig	-1,4
htw53(a2)_	Harlingertrekweg 53 (woontoren)	35,0	52,6	4 Matig	-2,5	43,3	0 Zeer goed	-7,1	46,7	1 Goed	-1,5	54,6	4 Matig	-2,2
htw53(a2)_	Harlingertrekweg 53 (woontoren)	32,0	52,7	4 Matig	-2,5	43,1	0 Zeer goed	-7,0	46,6	1 Goed	-1,4	54,7	4 Matig	-2,1
htw53(a2)_	Harlingertrekweg 53 (woontoren)	29,0	52,9	4 Matig	-2,4	42,9	0 Zeer goed	-6,9	46,6	1 Goed	-1,3	54,8	4 Matig	-2,1
htw53(a2)_	Harlingertrekweg 53 (woontoren)	26,0	53,1	4 Matig	-2,4	42,7	0 Zeer goed	-6,7	46,6	1 Goed	-1,2	54,9	4 Matig	-2,0
htw53(a2)_	Harlingertrekweg 53 (woontoren)	23,0	53,3	4 Matig	-2,3	42,5	0 Zeer goed	-6,4	46,6	1 Goed	-1,1	55,0	4 Matig	-1,9
htw53(a2)_	Harlingertrekweg 53 (woontoren)	20,0	53,5	4 Matig	-2,2	42,4	0 Zeer goed	-6,2	46,6	1 Goed	-1,1	55,2	4 Matig	-1,9
htw53_A	Harlingertrekweg 53 (gemengde bestemming)	2,0	55,1	4 Matig	-1,7	40,5	0 Zeer goed	-5,5	37,0	0 Zeer goed	-4,3	55,6	4 Matig	-1,8
htw53_B	Harlingertrekweg 53 (gemengde bestemming)	5,0	55,0	4 Matig	-2,0	41,0	0 Zeer goed	-5,3	39,6	0 Zeer goed	-3,4	55,5	4 Matig	-2,0
htw53_C	Harlingertrekweg 53 (gemengde bestemming)	8,0	54,5	4 Matig	-2,3	41,3	0 Zeer goed	-5,9	40,5	0 Zeer goed	-3,5	55,2	4 Matig	-2,3
htw53_D	Harlingertrekweg 53 (gemengde bestemming)	11,0	54,0	4 Matig	-2,6	41,4	0 Zeer goed	-6,5	41,3	0 Zeer goed	-3,3	54,9	4 Matig	-2,5
htw53_E	Harlingertrekweg 53 (gemengde bestemming)	14,0	53,5	4 Matig	-2,8	41,6	0 Zeer goed	-6,8	42,1	0 Zeer goed	-3,2	54,5	4 Matig	-2,7
htw57_A	Harlingertrekweg 57 (ligplaats)	2,0	55,6	4 Matig	-4,9	36,4	0 Zeer goed	-14,1	34,5	0 Zeer goed	-10,2	55,9	4 Matig	-4,9
htw59_A	Harlingertrekweg 59 (ligplaats)	2,0	55,5	4 Matig	-4,9	36,5	0 Zeer goed	-13,3	34,1	0 Zeer goed	-10,5	55,8	4 Matig	-4,9
htw60_A	Harlingertrekweg 60 (ligplaats)	2,0	55,6	4 Matig	-4,7	37,8	0 Zeer goed	-10,7	34,1	0 Zeer goed	-9,8	56,0	4 Matig	-4,7
htw61_A	Harlingertrekweg 61 (ligplaats)	2,0	55,7	4 Matig	-4,4	36,7	0 Zeer goed	-12,1	33,6	0 Zeer goed	-10,7	56,0	4 Matig	-4,5
htw62_A	Harlingertrekweg 62 (ligplaats)	2,0	55,8	4 Matig	-3,6	39,3	0 Zeer goed	-10,3	34,4	0 Zeer goed	-11,1	56,1	4 Matig	-3,8
htw63_A	Harlingertrekweg 63 (ligplaats)	2,0	55,8	4 Matig	-3,3	40,7	0 Zeer goed	-8,4	34,9	0 Zeer goed	-10,2	56,1	4 Matig	-3,4
htw64_A	Harlingertrekweg 64 (ligplaats)	2,0	55,9	4 Matig	-2,8	44,7	0 Zeer goed	-4,3	36,6	0 Zeer goed	-7,2	56,3	4 Matig	-2,8
htw65_A	Harlingertrekweg 65 (ligplaats)	2,0	55,8	4 Matig	-2,6	44,9	0 Zeer goed	-3,0	36,7	0 Zeer goed	-6,7	56,2	4 Matig	-2,6
htw66_A	Harlingertrekweg 66 (ligplaats)	2,0	55,6	4 Matig	-2,3	45,1	0 Zeer goed	-1,1	36,0	0 Zeer goed	-5,2	56,0	4 Matig	-2,2
htw67_A	Harlingertrekweg 67 (ligplaats)	2,0	55,6	4 Matig	-2,1	43,4	0 Zeer goed	-1,4	35,2	0 Zeer goed	-4,6	56,0	4 Matig	-2,1
htw68_A	Harlingertrekweg 68 (ligplaats)	2,0	55,6	4 Matig	-2,2	41,3	0 Zeer goed	-5,5	37,6	0 Zeer goed	-5,0	56,0	4 Matig	-2,3
htw68a_A	Harlingertrekweg 68a (ligplaats)	2,0	55,7	4 Matig	-2,4	38,7	0 Zeer goed	-8,8	36,4	0 Zeer goed	-6,7	56,1	4 Matig	-2,5
htw68b_A	Harlingertrekweg 68b (ligplaats)	2,0	55,6	4 Matig	-2,2	36,0	0 Zeer goed	-10,7	42,2	0 Zeer goed	-2,4	56,2	4 Matig	-2,1
htw68c_A	Harlingertrekweg 68c (ligplaats)	2,0	55,9	4 Matig	-1,9	43,9	0 Zeer goed	-3,4	42,2	0 Zeer goed	-2,1	56,5	4 Matig	-1,9
htw69_A	Harlingertrekweg 69 (ligplaats)	2,0	56,8	4 Matig	-1,1	42,7	0 Zeer goed	-3,2	48,4	3 Vrij matig	-0,5	58,0	5 Zeer matig	-1,0
htw70_A	Harlingertrekweg 70 (ligplaats)	2,0	57,1	4 Matig	-0,9	44,0	0 Zeer goed	-1,9	49,5	3 Vrij matig	-0,3	58,3	5 Zeer matig	-0,7
htw71_A	Harlingertrekweg 71 (ligplaats)	2,0	57,2	4 Matig	-0,6	44,7	0 Zeer goed	-0,9	47,4	1 Goed	-0,2	58,1	5 Zeer matig	-0,5

Resultaten bestaande woningen - plansituatie scenario 1A

L_{den} = geluidbelasting [dB]; ΔL_{ref} = toe-/afname geluidbelasting ten opzichte van de referentiesituatie [dB]

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wegverkeer			Railverkeer			Industrie			GECUMULEERD GELUID		
		m+mv	L_{den}	GES-score	ΔL_{ref}	L_{den}	GES-score	ΔL_{ref}	L_{den}	GES-score	ΔL_{ref}	L_{cum}	GES-score	ΔL_{ref}
htw72_A	Harlingertrekweg 72 (ligplaats)	2,0	57,4	4 Matig	-0,5	44,0	0 Zeer goed	-1,1	45,5	1 Goed	-0,1	58,1	5 Zeer matig	-0,4
jl116-126d	Julianalaan 116-126d	11,0	64,8	6 Onvoldoende	0,2	46,5	0 Zeer goed	0,0	32,5	0 Zeer goed	0,2	64,8	6 Onvoldoende	0,2
jl116-126d	Julianalaan 116-126d	8,0	65,1	6 Onvoldoende	0,2	46,6	0 Zeer goed	0,0	28,5	0 Zeer goed	0,1	65,2	6 Onvoldoende	0,2
jl116-126d	Julianalaan 116-126d	5,0	65,3	6 Onvoldoende	0,2	46,5	0 Zeer goed	0,0	28,3	0 Zeer goed	0,1	65,4	6 Onvoldoende	0,2
jl116-126d	Julianalaan 116-126d	2,0	65,2	6 Onvoldoende	0,2	46,2	0 Zeer goed	0,0	29,3	0 Zeer goed	0,1	65,3	6 Onvoldoende	0,2
jl128-138d	Julianalaan 128-138d	11,0	64,7	6 Onvoldoende	0,2	49,2	1 Goed	0,0	32,8	0 Zeer goed	0,2	64,7	6 Onvoldoende	0,2
jl128-138d	Julianalaan 128-138d	8,0	65,0	6 Onvoldoende	0,2	49,2	1 Goed	0,0	29,2	0 Zeer goed	0,1	65,0	6 Onvoldoende	0,2
jl128-138d	Julianalaan 128-138d	5,0	65,1	6 Onvoldoende	0,2	49,0	1 Goed	0,0	29,4	0 Zeer goed	0,1	65,2	6 Onvoldoende	0,2
jl128-138d	Julianalaan 128-138d	2,0	65,0	6 Onvoldoende	0,2	48,4	1 Goed	0,0	29,6	0 Zeer goed	0,1	65,0	6 Onvoldoende	0,2
jss01_A	Jan van Scorelstraat 1	2,0	48,3	2 Redelijk	0,4	50,5	1 Goed	0,0	46,8	1 Goed	0,2	52,9	4 Matig	0,2
jss02_A	Jan van Scorelstraat 2	2,0	52,1	2 Redelijk	0,3	51,3	1 Goed	0,1	47,0	1 Goed	0,2	54,7	4 Matig	0,2
rl30-15_A	Romkeslaan 30-150 appartementen	2,0	60,4	5 Zeer matig	0,6	51,8	1 Goed	0,0	31,6	0 Zeer goed	0,0	60,6	5 Zeer matig	0,6
rl30-15_B	Romkeslaan 30-150 appartementen	5,0	61,0	5 Zeer matig	0,7	53,3	1 Goed	0,0	32,1	0 Zeer goed	-0,1	61,2	5 Zeer matig	0,6
rl30-15_C	Romkeslaan 30-150 appartementen	8,0	61,0	5 Zeer matig	0,7	53,6	1 Goed	0,0	32,8	0 Zeer goed	-0,1	61,2	5 Zeer matig	0,6
rl30-15_D	Romkeslaan 30-150 appartementen	11,0	60,9	5 Zeer matig	0,6	53,6	1 Goed	0,0	35,0	0 Zeer goed	-0,2	61,1	5 Zeer matig	0,6
rl30-15_E	Romkeslaan 30-150 appartementen	14,0	60,7	5 Zeer matig	0,7	53,5	1 Goed	0,0	35,3	0 Zeer goed	-0,2	61,0	5 Zeer matig	0,6
rl30-15_F	Romkeslaan 30-150 appartementen	17,0	60,5	5 Zeer matig	0,7	53,3	1 Goed	0,0	35,0	0 Zeer goed	-0,1	60,7	5 Zeer matig	0,6
s105-147_A	Schrans 105-147 bovenwoningen	5,0	54,9	4 Matig	0,5	35,4	0 Zeer goed	0,0	25,1	0 Zeer goed	0,2	55,2	4 Matig	0,5
s105-147_B	Schrans 105-147 bovenwoningen	8,0	54,4	4 Matig	0,5	38,6	0 Zeer goed	0,0	29,0	0 Zeer goed	0,2	54,7	4 Matig	0,5
s16-44e_A	Schrans 16-44e bovenwoningen	5,0	57,1	4 Matig	0,6	45,9	0 Zeer goed	0,0	34,3	0 Zeer goed	0,0	57,4	4 Matig	0,6
s16-44e_B	Schrans 16-44e bovenwoningen	8,0	56,5	4 Matig	0,6	47,2	0 Zeer goed	0,0	35,8	0 Zeer goed	0,0	56,8	4 Matig	0,5
s21-31_A	Schrans 21-31 bovenwoningen	5,0	55,9	4 Matig	0,5	41,0	0 Zeer goed	0,0	27,3	0 Zeer goed	0,0	56,2	4 Matig	0,5
s21-31_B	Schrans 21-31 bovenwoningen	8,0	55,3	4 Matig	0,5	41,7	0 Zeer goed	0,0	29,8	0 Zeer goed	0,0	55,6	4 Matig	0,5
s46-58_A	Schrans 46-58 bovenwoningen	5,0	55,8	4 Matig	0,6	34,7	0 Zeer goed	0,0	27,4	0 Zeer goed	-0,4	56,0	4 Matig	0,6
s46-58_B	Schrans 46-58 bovenwoningen	8,0	55,1	4 Matig	0,6	35,9	0 Zeer goed	0,0	27,9	0 Zeer goed	0,1	55,4	4 Matig	0,6
s55-101c_A	Schrans 55-101c bovenwoningen	5,0	55,4	4 Matig	0,5	37,3	0 Zeer goed	0,0	29,1	0 Zeer goed	0,2	55,7	4 Matig	0,5
s55-101c_B	Schrans 55-101c bovenwoningen	8,0	54,9	4 Matig	0,5	39,8	0 Zeer goed	-0,1	34,8	0 Zeer goed	0,2	55,3	4 Matig	0,5
s60-72_A	Schrans 60-72 bovenwoningen	5,0	56,2	4 Matig	0,6	36,2	0 Zeer goed	0,0	29,3	0 Zeer goed	-0,2	56,4	4 Matig	0,6
s74-104_A	Schrans 74-104 bovenwoningen	5,0	53,8	4 Matig	0,6	32,4	0 Zeer goed	0,0	28,3	0 Zeer goed	-0,2	54,2	4 Matig	0,6
s74-104_B	Schrans 74-104 bovenwoningen	8,0	53,8	4 Matig	0,6	34,7	0 Zeer goed	0,0	33,4	0 Zeer goed	-0,1	54,2	4 Matig	0,5
s9-19_A	Schrans 9-19 bovenwoningen	5,0	56,7	4 Matig	0,5	47,8	1 Goed	0,0	36,3	0 Zeer goed	0,0	57,0	4 Matig	0,4
s9-19_B	Schrans 9-19 bovenwoningen	8,0	56,3	4 Matig	0,5	48,8	1 Goed	0,0	37,7	0 Zeer goed	0,0	56,8	4 Matig	0,4
sb:1 1-104	Smidsbuurt 1-104 appartementen	11,0	56,4	4 Matig	0,5	51,3	1 Goed	0,0	39,7	0 Zeer goed	0,0	57,0	4 Matig	0,5
sb:1 1-104	Smidsbuurt 1-104 appartementen	8,0	56,6	4 Matig	0,6	51,2	1 Goed	0,0	39,8	0 Zeer goed	0,0	57,1	4 Matig	0,5
sb:1 1-104	Smidsbuurt 1-104 appartementen	5,0	56,5	4 Matig	0,6	50,5	1 Goed	0,0	39,0	0 Zeer goed	0,0	57,0	4 Matig	0,5
sb:1 1-104	Smidsbuurt 1-104 appartementen	2,0	56,1	4 Matig	0,6	48,6	1 Goed	0,0	37,1	0 Zeer goed	0,0	56,6	4 Matig	0,5
sb:2 1-104	Smidsbuurt 1-104 appartementen	17,0	56,6	4 Matig	0,3	54,6	1 Goed	0,0	48,4	3 Vrij matig	0,0	58,1	5 Zeer matig	0,2
sb:2 1-104	Smidsbuurt 1-104 appartementen	14,0	56,8	4 Matig	0,3	54,9	1 Goed	0,0	48,5	3 Vrij matig	0,0	58,2	5 Zeer matig	0,2
sb:2 1-104	Smidsbuurt 1-104 appartementen	11,0	57,1	4 Matig	0,3	55,1	1 Goed	0,0	48,6	3 Vrij matig	0,0	58,5	5 Zeer matig	0,2
sb:2 1-104	Smidsbuurt 1-104 appartementen	8,0	57,5	4 Matig	0,3	55,1	1 Goed	0,0	48,6	3 Vrij matig	0,0	58,8	5 Zeer matig	0,2
sb:2 1-104	Smidsbuurt 1-104 appartementen	5,0	57,7	5 Zeer matig	0,2	54,3	1 Goed	0,0	48,6	3 Vrij matig	0,0	58,9	5 Zeer matig	0,2
sb:2 1-104	Smidsbuurt 1-104 appartementen	2,0	57,8	5 Zeer matig	0,2	51,4	1 Goed	0,0	47,7	3 Vrij matig	0,0	58,8	5 Zeer matig	0,2
sk2_A	Snekerkade 2 (ligplaats)	2,0	59,5	5 Zeer matig	0,2	36,3	0 Zeer goed	-6,1	29,3	0 Zeer goed	-6,5	59,6	5 Zeer matig	0,1
stw24_A	Snekertrekweg 24 (ligplaats)	2,0	50,4	2 Redelijk	-9,7	45,0	0 Zeer goed	-3,8	36,5	0 Zeer goed	-6,9	51,7	2 Redelijk	-8,7
stw26_A	Snekertrekweg 26 (ligplaats)	2,0	50,1	2 Redelijk	-9,4	45,1	0 Zeer goed	-1,0	36,4	0 Zeer goed	-6,0	51,5	2 Redelijk	-8,3
sw15-15h-8	Stationsweg 15-15h-8 appartementen	11,0	66,1	6 Onvoldoende	0,4	38,3	0 Zeer goed	-0,1	30,8	0 Zeer goed	-0,7	66,1	6 Onvoldoende	0,4
sw15-15h-8	Stationsweg 15-15h-8 appartementen	8,0	66,6	6 Onvoldoende	0,4	38,6	0 Zeer goed	-0,1	30,8	0 Zeer goed	-0,1	66,6	6 Onvoldoende	0,4
sw15-15h-8	Stationsweg 15-15h-8 appartementen	5,0	66,9	6 Onvoldoende	0,4	38,2	0 Zeer goed	-0,1	30,5	0 Zeer goed	-0,2	66,9	6 Onvoldoende	0,4
sw15-15h-8	Stationsweg 15-15h-8 appartementen	2,0	66,8	6 Onvoldoende	0,5	38,4	0 Zeer goed	-0,1	29,8	0 Zeer goed	-0,1	66,8	6 Onvoldoende	0,4
sw17-17a_A	Stationsweg 17-17a	2,0	63,6	6 Onvoldoende	0,5	41,6	0 Zeer goed	0,0	29,8	0 Zeer goed	0,0	63,7	6 Onvoldoende	0,5
sw17-17a_B	Stationsweg 17-17a	5,0	64,1	6 Onvoldoende	0,5	42,5	0 Zeer goed	0,0	31,1	0 Zeer goed	0,0	64,1	6 Onvoldoende	0,5
sw19_A	Stationsweg 19	2,0	62,8	6 Onvoldoende	0,5	44,5	0 Zeer goed	0,0	30,5	0 Zeer goed	0,0	62,9	6 Onvoldoende	0,5
sw19_B	Stationsweg 19	5,0	63,4	6 Onvoldoende	0,5	45,7	0 Zeer goed	0,0	32,9	0 Zeer goed	0,0	63,4	6 Onvoldoende	0,5
sw8-26_A	Stationsweg 8-26 bovenwoningen	6,0	67,9	7 Ruim onvoldoende	0,4	41,2	0 Zeer goed	0,0	36,9	0 Zeer goed	0,0	68,0	7 Ruim onvoldoende	0,4
sw8-26_B	Stationsweg 8-26 bovenwoningen	9,0	67,4	6 Onvoldoende	0,4	41,9	0 Zeer goed	0,0	37,6	0 Zeer goed	0,0	67,4	6 Onvoldoende	0,4
tss114-132	Tesselschadestraat 114-132	5,0	62,4	5 Zeer matig	0,2	37,6	0 Zeer goed	-0,5	29,4	0 Zeer goed	-1,6	62,5	5 Zeer matig	0,2

Resultaten bestaande woningen - plansituatie scenario 1A

L_{den} = geluidbelasting [dB]; ΔL_{ref} = toe-/afname geluidbelasting ten opzichte van de referentiesituatie [dB]

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wegverkeer			Railverkeer			Industrie			GECUMULEERD GELUID		
		m+mv	L_{den}	GES-score	ΔL_{ref}	L_{den}	GES-score	ΔL_{ref}	L_{den}	GES-score	ΔL_{ref}	L_{cum}	GES-score	ΔL_{ref}
tss114-132	Tesselschadestraat 114-132	2,0	62,3	5 Zeer matig	0,2	35,5	0 Zeer goed	-0,5	29,1	0 Zeer goed	-1,5	62,3	5 Zeer matig	0,2
tss48-62_A	Tesselschadestraat 48-62	2,0	59,4	5 Zeer matig	0,1	34,9	0 Zeer goed	-7,1	29,0	0 Zeer goed	-7,3	59,5	5 Zeer matig	0,1
tss48-62_B	Tesselschadestraat 48-62	5,0	59,6	5 Zeer matig	0,2	36,2	0 Zeer goed	-6,5	30,1	0 Zeer goed	-7,9	59,7	5 Zeer matig	0,1
tss48-62_C	Tesselschadestraat 48-62	8,0	59,5	5 Zeer matig	0,1	37,8	0 Zeer goed	-6,1	31,1	0 Zeer goed	-7,7	59,6	5 Zeer matig	0,1
tss64-78_A	Tesselschadestraat 64-78	2,0	59,6	5 Zeer matig	0,2	34,4	0 Zeer goed	-5,1	28,3	0 Zeer goed	-5,8	59,7	5 Zeer matig	0,1
tss64-78_B	Tesselschadestraat 64-78	5,0	59,8	5 Zeer matig	0,1	36,0	0 Zeer goed	-4,3	29,1	0 Zeer goed	-6,0	59,9	5 Zeer matig	0,1
tss64-78_C	Tesselschadestraat 64-78	8,0	59,7	5 Zeer matig	0,1	38,6	0 Zeer goed	-3,0	30,5	0 Zeer goed	-6,0	59,8	5 Zeer matig	0,1
tss80-94_A	Tesselschadestraat 80-94	2,0	60,0	5 Zeer matig	0,0	32,5	0 Zeer goed	-2,5	26,7	0 Zeer goed	-5,4	60,1	5 Zeer matig	0,0
tss80-94_B	Tesselschadestraat 80-94	5,0	60,3	5 Zeer matig	0,0	33,1	0 Zeer goed	-3,1	27,2	0 Zeer goed	-7,0	60,4	5 Zeer matig	0,0
tss96-110_	Tesselschadestraat 96-110	5,0	60,3	5 Zeer matig	0,0	34,5	0 Zeer goed	2,3	25,5	0 Zeer goed	-4,3	60,4	5 Zeer matig	0,0
tss96-110_	Tesselschadestraat 96-110	2,0	60,0	5 Zeer matig	0,0	32,8	0 Zeer goed	1,4	25,4	0 Zeer goed	-3,8	60,1	5 Zeer matig	0,0
vls109-115	Van Loonstraat 109-115	5,0	51,9	2 Redelijk	0,4	49,5	1 Goed	0,0	45,6	1 Goed	0,1	54,1	4 Matig	0,2
vls109-115	Van Loonstraat 109-115	2,0	52,2	2 Redelijk	0,3	48,4	1 Goed	-0,1	44,7	1 Goed	0,1	54,1	4 Matig	0,2
vls115-125	Van Loonstraat 115a-125	5,0	53,4	4 Matig	0,4	50,8	1 Goed	-0,1	46,4	1 Goed	0,2	55,3	4 Matig	0,3
vls115-125	Van Loonstraat 115a-125	2,0	53,7	4 Matig	0,4	50,1	1 Goed	-0,1	45,1	1 Goed	0,1	55,3	4 Matig	0,3
vls127-131	Van Loonstraat 127-131	5,0	55,4	4 Matig	0,3	50,7	1 Goed	-0,1	44,8	1 Goed	0,1	56,5	4 Matig	0,2
vls127-131	Van Loonstraat 127-131	2,0	55,4	4 Matig	0,3	49,2	1 Goed	-0,1	43,8	1 Goed	0,1	56,3	4 Matig	0,2
vls133-147	Van Loonstraat 133-147	5,0	56,4	4 Matig	0,3	51,3	1 Goed	0,0	43,9	1 Goed	0,1	57,2	4 Matig	0,2
vls133-147	Van Loonstraat 133-147	2,0	56,5	4 Matig	0,3	50,0	1 Goed	-0,1	43,4	1 Goed	0,1	57,2	4 Matig	0,2
vls97-107_	Van Loonstraat 97-107	5,0	52,0	2 Redelijk	0,3	47,4	0 Zeer goed	0,0	43,8	1 Goed	0,1	53,7	4 Matig	0,2
vls97-107_	Van Loonstraat 97-107	2,0	52,2	2 Redelijk	0,2	45,5	0 Zeer goed	-0,1	43,8	1 Goed	0,0	53,8	4 Matig	0,1
vs1a_A	Voltastraat 1a (bedrijfswoning)	2,0	58,2	5 Zeer matig	0,5	44,5	0 Zeer goed	0,3	40,9	0 Zeer goed	-0,6	58,5	5 Zeer matig	0,4
vs1a_B	Voltastraat 1a (bedrijfswoning)	5,0	59,3	5 Zeer matig	0,5	48,5	1 Goed	0,2	42,8	1 Goed	-0,4	59,6	5 Zeer matig	0,5
whs128-200	Wijnhornsterstraat 128-200 noordgevel	12,0	54,3	4 Matig	3,7	63,0	6 Onvoldoende	0,3	58,6	5 Zeer matig	0,3	62,7	6 Onvoldoende	0,6
whs128-200	Wijnhornsterstraat 128-200 noordgevel	9,0	53,9	4 Matig	3,8	62,9	6 Onvoldoende	0,2	58,7	5 Zeer matig	0,3	62,7	6 Onvoldoende	0,6
whs128-200	Wijnhornsterstraat 128-200 noordgevel	6,0	52,8	4 Matig	3,1	62,7	6 Onvoldoende	0,2	58,6	5 Zeer matig	0,2	62,5	6 Onvoldoende	0,5
whs128-200	Wijnhornsterstraat 128-200 zuidgevel	12,0	48,0	2 Redelijk	0,3	41,0	0 Zeer goed	-0,1	43,4	1 Goed	0,7	51,1	2 Redelijk	0,3
whs128-200	Wijnhornsterstraat 128-200 zuidgevel	9,0	48,3	2 Redelijk	0,3	40,8	0 Zeer goed	0,0	38,6	0 Zeer goed	0,4	50,3	2 Redelijk	0,2
whs128-200	Wijnhornsterstraat 128-200 zuidgevel	6,0	48,8	2 Redelijk	0,3	41,7	0 Zeer goed	0,0	38,7	0 Zeer goed	0,3	50,7	2 Redelijk	0,2
whs15-18_A	Wijnhornsterstraat 15-18	2,0	48,4	2 Redelijk	0,3	41,8	0 Zeer goed	0,2	40,5	0 Zeer goed	0,1	50,7	2 Redelijk	0,2
whs15-18_B	Wijnhornsterstraat 15-18	5,0	49,7	2 Redelijk	0,3	44,5	0 Zeer goed	0,1	43,5	1 Goed	0,1	52,1	2 Redelijk	0,2
whs15-18_C	Wijnhornsterstraat 15-18	8,0	49,6	2 Redelijk	0,3	46,4	0 Zeer goed	0,2	44,4	1 Goed	0,2	52,4	2 Redelijk	0,2
whs2-6_A	Wijnhornsterstraat 2-6	2,0	49,8	2 Redelijk	1,2	46,6	0 Zeer goed	0,1	44,9	1 Goed	0,2	52,6	4 Matig	0,6
whs2-6_B	Wijnhornsterstraat 2-6	5,0	50,2	2 Redelijk	1,1	47,2	0 Zeer goed	0,1	45,5	1 Goed	0,1	53,0	4 Matig	0,6
whs23-65_A	Wijnhornsterstraat 23-65 (oostvleugel)	2,0	50,5	2 Redelijk	0,3	43,3	0 Zeer goed	-0,3	45,3	1 Goed	0,1	53,0	4 Matig	0,2
whs23-65_A	Wijnhornsterstraat 23-65 (westvleugel)	2,0	50,3	2 Redelijk	1,8	54,9	1 Goed	0,1	51,6	3 Vrij matig	0,1	56,2	4 Matig	0,5
whs23-65_B	Wijnhornsterstraat 23-65 (oostvleugel)	5,0	50,5	2 Redelijk	0,3	46,1	0 Zeer goed	0,0	46,2	1 Goed	0,1	53,4	4 Matig	0,2
whs23-65_B	Wijnhornsterstraat 23-65 (westvleugel)	5,0	50,7	2 Redelijk	1,8	56,3	1 Goed	0,1	53,0	5 Zeer matig	0,1	57,3	4 Matig	0,4
whs23-65_C	Wijnhornsterstraat 23-65 (oostvleugel)	8,0	50,1	2 Redelijk	0,5	49,9	1 Goed	0,1	48,1	3 Vrij matig	0,2	54,0	4 Matig	0,3
whs23-65_C	Wijnhornsterstraat 23-65 (westvleugel)	8,0	51,1	2 Redelijk	2,3	57,6	3 Vrij matig	0,1	54,3	5 Zeer matig	0,1	58,3	5 Zeer matig	0,4
whs66-69d_	Wijnhornsterstraat 66 t/m 69d	8,0	50,1	2 Redelijk	1,4	55,2	1 Goed	0,0	53,5	5 Zeer matig	0,2	57,3	4 Matig	0,3
whs66-69d_	Wijnhornsterstraat 66 t/m 69d	5,0	50,0	2 Redelijk	1,2	53,3	1 Goed	-0,1	51,9	3 Vrij matig	0,1	56,1	4 Matig	0,3
whs66-69d_	Wijnhornsterstraat 66 t/m 69d	2,0	50,0	2 Redelijk	1,2	51,7	1 Goed	-0,1	49,7	3 Vrij matig	0,1	54,8	4 Matig	0,4
whs69a-71c	Wijnhornsterstraat 69a-71c	8,0	49,3	2 Redelijk	0,7	52,4	1 Goed	0,0	50,4	3 Vrij matig	0,0	55,0	4 Matig	0,2
whs69a-71c	Wijnhornsterstraat 69a-71c	5,0	49,3	2 Redelijk	0,6	50,9	1 Goed	-0,1	48,8	3 Vrij matig	0,0	54,1	4 Matig	0,2
whs69a-71c	Wijnhornsterstraat 69a-71c	2,0	49,2	2 Redelijk	0,6	49,8	1 Goed	-0,2	47,7	3 Vrij matig	0,0	53,5	4 Matig	0,2
whs7-14_A	Wijnhornsterstraat 7-14	2,0	51,4	2 Redelijk	1,1	53,9	1 Goed	0,0	47,9	3 Vrij matig	0,1	54,8	4 Matig	0,5
whs7-14_B	Wijnhornsterstraat 7-14	5,0	51,7	2 Redelijk	1,0	54,9	1 Goed	0,0	49,1	3 Vrij matig	0,1	55,5	4 Matig	0,4
whs98-126_	Wijnhornsterstraat 112 noordgevel	8,0	52,1	2 Redelijk	4,1	61,5	3 Vrij matig	0,1	57,2	5 Zeer matig	0,1	61,1	5 Zeer matig	0,5
whs98-126_	Wijnhornsterstraat 112 noordgevel	5,0	51,3	2 Redelijk	3,3	61,0	3 Vrij matig	0,1	56,8	5 Zeer matig	0,1	60,6	5 Zeer matig	0,4
whs98-126_	Wijnhornsterstraat 112 noordgevel	2,0	50,5	2 Redelijk	2,9	58,6	3 Vrij matig	0,1	55,2	5 Zeer matig	0,2	59,0	5 Zeer matig	0,4
whs98-126_	Wijnhornsterstraat 98-126 zuidgevel	8,0	50,7	2 Redelijk	0,3	46,2	0 Zeer goed	0,0	48,4	3 Vrij matig	0,1	54,2	4 Matig	0,2
whs98-126_	Wijnhornsterstraat 98-126 zuidgevel	5,0	51,5	2 Redelijk	0,3	46,4	0 Zeer goed	0,0	47,7	3 Vrij matig	0,0	54,4	4 Matig	0,2
whs98-126_	Wijnhornsterstraat 98-126 zuidgevel	2,0	51,9	2 Redelijk	0,3	45,5	0 Zeer goed	0,0	46,0	1 Goed	0,0	54,1	4 Matig	0,2
ws16-32_A	Westersingel 16-32	2,0	61,5	5 Zeer matig	0,2	32,3	0 Zeer goed	-3,2	22,9	0 Zeer goed	-5,1	61,6	5 Zeer matig	0,2
ws16-32_B	Westersingel 16-32	5,0	61,4	5 Zeer matig	0,2	31,9	0 Zeer goed	-3,7	22,9	0 Zeer goed	-5,9	61,5	5 Zeer matig	0,2

Resultaten bestaande woningen - plansituatie scenario 1A

L_{den} = geluidbelasting [dB]; ΔL_{ref} = toe-/afname geluidbelasting ten opzichte van de referentiesituatie [dB]

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wegverkeer			Railverkeer			Industrie			GECUMULEERD GELUID		
		m+mv	L_{den}	GES-score	ΔL_{ref}	L_{den}	GES-score	ΔL_{ref}	L_{den}	GES-score	ΔL_{ref}	L_{cum}	GES-score	ΔL_{ref}
ws16-32_C	Westersingel 16-32	8,0	61,0	5 Zeer matig	0,2	31,4	0 Zeer goed	-4,4	23,0	0 Zeer goed	-7,7	61,1	5 Zeer matig	0,2
ws34-50_A	Westersingel 34-50	2,0	61,8	5 Zeer matig	0,2	33,3	0 Zeer goed	-6,2	24,8	0 Zeer goed	-7,4	61,9	5 Zeer matig	0,2
ws34-50_B	Westersingel 34-50	5,0	61,8	5 Zeer matig	0,2	33,1	0 Zeer goed	-6,5	24,8	0 Zeer goed	-7,6	61,9	5 Zeer matig	0,2
ws34-50_C	Westersingel 34-50	8,0	61,5	5 Zeer matig	0,2	32,8	0 Zeer goed	-6,9	24,8	0 Zeer goed	-8,5	61,6	5 Zeer matig	0,2
ws66-76_A	Westersingel 66-76 (ligplaatsen)	2,0	62,3	5 Zeer matig	0,2	36,1	0 Zeer goed	-4,6	26,9	0 Zeer goed	-4,3	62,3	5 Zeer matig	0,2
zp45_A	Zuiderplein 45	2,0	64,3	6 Onvoldoende	0,6	52,4	1 Goed	0,0	36,1	0 Zeer goed	0,0	64,4	6 Onvoldoende	0,6
zp45_B	Zuiderplein 45	5,0	64,4	6 Onvoldoende	0,6	53,6	1 Goed	0,0	37,5	0 Zeer goed	0,0	64,5	6 Onvoldoende	0,6
zp45_C	Zuiderplein 45	8,0	64,2	6 Onvoldoende	0,6	53,9	1 Goed	0,0	39,6	0 Zeer goed	0,0	64,3	6 Onvoldoende	0,6

Resultaten bestaande woningen - plansituatie scenario 1C

L_{den} = geluidbelasting [dB]; ΔL_{ref} = toe-/afname geluidbelasting ten opzichte van de referentiesituatie [dB]

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wegverkeer			Railverkeer			Industrie			GECUMULEERD GELUID		
		m+mv	L_{den}	GES-score	ΔL_{ref}	L_{den}	GES-score	ΔL_{ref}	L_{den}	GES-score	ΔL_{ref}	L_{cum}	GES-score	ΔL_{ref}
aw2-42p_A	Antillenweg 2-42p (flatgebouw)	4,0	57,9	5 Zeer matig	0,3	45,1	0 Zeer goed	0,4	35,7	0 Zeer goed	0,4	58,2	5 Zeer matig	0,3
aw2-42p_B	Antillenweg 2-42p (flatgebouw)	7,0	58,9	5 Zeer matig	0,3	45,1	0 Zeer goed	0,6	36,8	0 Zeer goed	0,4	59,1	5 Zeer matig	0,3
aw2-42p_C	Antillenweg 2-42p (flatgebouw)	10,0	59,2	5 Zeer matig	0,3	44,8	0 Zeer goed	0,7	40,3	0 Zeer goed	0,3	59,4	5 Zeer matig	0,3
aw2-42p_D	Antillenweg 2-42p (flatgebouw)	13,0	59,2	5 Zeer matig	0,3	45,1	0 Zeer goed	0,7	40,5	0 Zeer goed	0,4	59,4	5 Zeer matig	0,3
aw2-42p_E	Antillenweg 2-42p (flatgebouw)	16,0	59,1	5 Zeer matig	0,3	45,4	0 Zeer goed	0,7	40,7	0 Zeer goed	0,4	59,4	5 Zeer matig	0,3
aw2-42p_F	Antillenweg 2-42p (flatgebouw)	19,0	59,1	5 Zeer matig	0,3	45,7	0 Zeer goed	0,7	41,1	0 Zeer goed	0,4	59,3	5 Zeer matig	0,3
bs12-144_A	Baljéestraat 12-144 appartementen	6,0	67,1	6 Onvoldoende	0,6	41,1	0 Zeer goed	0,8	38,4	0 Zeer goed	-0,3	67,1	6 Onvoldoende	0,6
bs12-144_B	Baljéestraat 12-144 appartementen	9,0	66,7	6 Onvoldoende	0,6	41,8	0 Zeer goed	0,6	38,5	0 Zeer goed	-0,3	66,7	6 Onvoldoende	0,6
bs12-144_C	Baljéestraat 12-144 appartementen	12,0	66,2	6 Onvoldoende	0,6	42,2	0 Zeer goed	0,5	39,2	0 Zeer goed	-0,2	66,3	6 Onvoldoende	0,6
hcw57-61_A	Heliconweg 57-61 appartementen	6,0	64,3	6 Onvoldoende	0,3	32,5	0 Zeer goed	-0,9	16,9	0 Zeer goed	-1,1	64,3	6 Onvoldoende	0,3
hcw57-61_B	Heliconweg 57-61 appartementen	9,0	64,0	6 Onvoldoende	0,3	33,1	0 Zeer goed	-0,9	16,9	0 Zeer goed	-1,5	64,1	6 Onvoldoende	0,3
hcw57-61_C	Heliconweg 57-61 appartementen	12,0	63,8	6 Onvoldoende	0,3	33,1	0 Zeer goed	-0,9	19,3	0 Zeer goed	-1,1	63,8	6 Onvoldoende	0,3
hd21-32_A	Hollanderdijk 2132	2,0	57,4	4 Matig	0,2	49,9	1 Goed	0,0	46,6	1 Goed	0,0	58,2	5 Zeer matig	0,2
hd21-32_B	Hollanderdijk 2132	5,0	57,0	4 Matig	0,2	52,9	1 Goed	0,0	47,9	3 Vrij matig	0,0	58,2	5 Zeer matig	0,2
hd33-41_A	Hollanderdijk 33-41	2,0	50,7	2 Redelijk	0,3	48,8	1 Goed	0,0	44,2	1 Goed	0,0	53,1	4 Matig	0,2
hd33-41_B	Hollanderdijk 33-41	5,0	50,8	2 Redelijk	0,3	50,5	1 Goed	0,0	45,8	1 Goed	0,0	53,6	4 Matig	0,1
htw36-36g_	Harlingertrekweg 36-36g	8,0	54,8	4 Matig	-3,2	38,9	0 Zeer goed	-10,0	33,9	0 Zeer goed	-9,4	55,2	4 Matig	-3,3
htw36-36g_	Harlingertrekweg 36-36g	5,0	55,2	4 Matig	-2,7	38,6	0 Zeer goed	-10,0	33,5	0 Zeer goed	-10,0	55,6	4 Matig	-2,9
htw36-36g_	Harlingertrekweg 36-36g	2,0	55,4	4 Matig	-2,3	38,1	0 Zeer goed	-9,7	33,4	0 Zeer goed	-10,1	55,7	4 Matig	-2,5
htw37-38e_	Harlingertrekweg 37-38e	8,0	54,5	4 Matig	-2,7	43,7	0 Zeer goed	-3,5	35,3	0 Zeer goed	-7,5	55,0	4 Matig	-2,7
htw37-38e_	Harlingertrekweg 37-38e	5,0	54,9	4 Matig	-2,2	43,6	0 Zeer goed	-3,0	35,1	0 Zeer goed	-7,5	55,3	4 Matig	-2,3
htw37-38e_	Harlingertrekweg 37-38e	2,0	55,0	4 Matig	-1,9	42,8	0 Zeer goed	-3,4	35,2	0 Zeer goed	-6,1	55,4	4 Matig	-1,9
htw53(a1)_	Harlingertrekweg 53 (woontoren)	17,0	53,8	4 Matig	-2,0	42,3	0 Zeer goed	-5,8	46,5	1 Goed	-1,0	55,4	4 Matig	-1,7
htw53(a1)_	Harlingertrekweg 53 (woontoren)	14,0	54,1	4 Matig	-1,9	42,3	0 Zeer goed	-5,4	46,4	1 Goed	-0,9	55,5	4 Matig	-1,6
htw53(a1)_	Harlingertrekweg 53 (woontoren)	11,0	54,4	4 Matig	-1,7	42,4	0 Zeer goed	-4,9	45,7	1 Goed	-1,0	55,7	4 Matig	-1,5
htw53(a1)_	Harlingertrekweg 53 (woontoren)	8,0	54,7	4 Matig	-1,6	42,6	0 Zeer goed	-4,3	45,0	1 Goed	-1,2	55,8	4 Matig	-1,5
htw53(a1)_	Harlingertrekweg 53 (woontoren)	5,0	55,1	4 Matig	-1,5	42,4	0 Zeer goed	-3,5	42,7	1 Goed	-1,8	55,8	4 Matig	-1,4
htw53(a1)_	Harlingertrekweg 53 (woontoren)	2,0	55,1	4 Matig	-1,4	41,8	0 Zeer goed	-3,6	40,8	0 Zeer goed	-2,0	55,7	4 Matig	-1,4
htw53(a2)_	Harlingertrekweg 53 (woontoren)	35,0	52,6	4 Matig	-2,5	43,3	0 Zeer goed	-7,1	46,7	1 Goed	-1,5	54,7	4 Matig	-2,1
htw53(a2)_	Harlingertrekweg 53 (woontoren)	32,0	52,8	4 Matig	-2,4	43,1	0 Zeer goed	-7,0	46,6	1 Goed	-1,4	54,7	4 Matig	-2,1
htw53(a2)_	Harlingertrekweg 53 (woontoren)	29,0	52,9	4 Matig	-2,4	42,9	0 Zeer goed	-6,9	46,6	1 Goed	-1,3	54,8	4 Matig	-2,0
htw53(a2)_	Harlingertrekweg 53 (woontoren)	26,0	53,1	4 Matig	-2,3	42,7	0 Zeer goed	-6,7	46,6	1 Goed	-1,2	54,9	4 Matig	-2,0
htw53(a2)_	Harlingertrekweg 53 (woontoren)	23,0	53,3	4 Matig	-2,3	42,5	0 Zeer goed	-6,4	46,6	1 Goed	-1,1	55,1	4 Matig	-1,9
htw53(a2)_	Harlingertrekweg 53 (woontoren)	20,0	53,5	4 Matig	-2,2	42,4	0 Zeer goed	-6,2	46,6	1 Goed	-1,1	55,2	4 Matig	-1,8
htw53_A	Harlingertrekweg 53 (gemengde bestemming)	2,0	55,1	4 Matig	-1,7	40,5	0 Zeer goed	-5,5	37,0	0 Zeer goed	-4,3	55,6	4 Matig	-1,8
htw53_B	Harlingertrekweg 53 (gemengde bestemming)	5,0	55,0	4 Matig	-2,0	41,0	0 Zeer goed	-5,3	39,6	0 Zeer goed	-3,4	55,5	4 Matig	-2,0
htw53_C	Harlingertrekweg 53 (gemengde bestemming)	8,0	54,6	4 Matig	-2,3	41,3	0 Zeer goed	-5,9	40,5	0 Zeer goed	-3,5	55,2	4 Matig	-2,3
htw53_D	Harlingertrekweg 53 (gemengde bestemming)	11,0	54,0	4 Matig	-2,6	41,4	0 Zeer goed	-6,5	41,3	0 Zeer goed	-3,3	54,9	4 Matig	-2,5
htw53_E	Harlingertrekweg 53 (gemengde bestemming)	14,0	53,5	4 Matig	-2,8	41,6	0 Zeer goed	-6,8	42,1	0 Zeer goed	-3,2	54,5	4 Matig	-2,7
htw57_A	Harlingertrekweg 57 (ligplaats)	2,0	55,6	4 Matig	-4,9	36,4	0 Zeer goed	-14,1	34,5	0 Zeer goed	-10,2	55,9	4 Matig	-4,9
htw59_A	Harlingertrekweg 59 (ligplaats)	2,0	55,5	4 Matig	-4,9	36,5	0 Zeer goed	-13,3	34,1	0 Zeer goed	-10,5	55,8	4 Matig	-4,9
htw60_A	Harlingertrekweg 60 (ligplaats)	2,0	55,7	4 Matig	-4,7	37,8	0 Zeer goed	-10,7	34,1	0 Zeer goed	-9,8	56,0	4 Matig	-4,6
htw61_A	Harlingertrekweg 61 (ligplaats)	2,0	55,7	4 Matig	-4,4	36,7	0 Zeer goed	-12,1	33,6	0 Zeer goed	-10,7	56,0	4 Matig	-4,5
htw62_A	Harlingertrekweg 62 (ligplaats)	2,0	55,8	4 Matig	-3,6	39,3	0 Zeer goed	-10,3	34,4	0 Zeer goed	-11,1	56,1	4 Matig	-3,8
htw63_A	Harlingertrekweg 63 (ligplaats)	2,0	55,8	4 Matig	-3,2	40,7	0 Zeer goed	-8,4	34,9	0 Zeer goed	-10,2	56,1	4 Matig	-3,4
htw64_A	Harlingertrekweg 64 (ligplaats)	2,0	55,9	4 Matig	-2,8	44,7	0 Zeer goed	-4,3	36,6	0 Zeer goed	-7,2	56,3	4 Matig	-2,8
htw65_A	Harlingertrekweg 65 (ligplaats)	2,0	55,8	4 Matig	-2,6	44,9	0 Zeer goed	-3,0	36,7	0 Zeer goed	-6,7	56,2	4 Matig	-2,6
htw66_A	Harlingertrekweg 66 (ligplaats)	2,0	55,6	4 Matig	-2,3	45,1	0 Zeer goed	-1,1	36,0	0 Zeer goed	-5,2	56,0	4 Matig	-2,2
htw67_A	Harlingertrekweg 67 (ligplaats)	2,0	55,6	4 Matig	-2,1	43,4	0 Zeer goed	-1,4	35,2	0 Zeer goed	-4,6	56,0	4 Matig	-2,1
htw68_A	Harlingertrekweg 68 (ligplaats)	2,0	55,6	4 Matig	-2,2	41,3	0 Zeer goed	-5,5	37,6	0 Zeer goed	-5,0	56,0	4 Matig	-2,3
htw68a_A	Harlingertrekweg 68a (ligplaats)	2,0	55,7	4 Matig	-2,4	38,7	0 Zeer goed	-8,8	36,4	0 Zeer goed	-6,7	56,1	4 Matig	-2,5
htw68b_A	Harlingertrekweg 68b (ligplaats)	2,0	55,6	4 Matig	-2,2	36,0	0 Zeer goed	-10,7	42,2	0 Zeer goed	-2,4	56,2	4 Matig	-2,1
htw68c_A	Harlingertrekweg 68c (ligplaats)	2,0	55,9	4 Matig	-1,9	43,9	0 Zeer goed	-3,4	42,2	0 Zeer goed	-2,1	56,5	4 Matig	-1,8
htw69_A	Harlingertrekweg 69 (ligplaats)	2,0	56,8	4 Matig	-1,1	42,7	0 Zeer goed	-3,2	48,4	3 Vrij matig	-0,5	58,0	5 Zeer matig	-1,0
htw70_A	Harlingertrekweg 70 (ligplaats)	2,0	57,1	4 Matig	-0,9	44,0	0 Zeer goed	-1,9	49,5	3 Vrij matig	-0,3	58,4	5 Zeer matig	-0,7
htw71_A	Harlingertrekweg 71 (ligplaats)	2,0	57,2	4 Matig	-0,6	44,7	0 Zeer goed	-0,9	47,4	1 Goed	-0,2	58,2	5 Zeer matig	-0,5

Resultaten bestaande woningen - plansituatie scenario 1C

L_{den} = geluidbelasting [dB]; ΔL_{ref} = toe-/afname geluidbelasting ten opzichte van de referentiesituatie [dB]

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wegverkeer			Railverkeer			Industrie			GECUMULEERD GELUID		
		m+mv	L_{den}	GES-score	ΔL_{ref}	L_{den}	GES-score	ΔL_{ref}	L_{den}	GES-score	ΔL_{ref}	L_{cum}	GES-score	ΔL_{ref}
htw72_A	Harlingertrekweg 72 (ligplaats)	2,0	57,5	4 Matig	-0,5	44,0	0 Zeer goed	-1,1	45,5	1 Goed	-0,1	58,1	5 Zeer matig	-0,4
jl116-126d	Julianalaan 116-126d	11,0	64,9	6 Onvoldoende	0,3	46,5	0 Zeer goed	0,0	32,5	0 Zeer goed	0,2	64,9	6 Onvoldoende	0,3
jl116-126d	Julianalaan 116-126d	8,0	65,2	6 Onvoldoende	0,3	46,6	0 Zeer goed	0,0	28,5	0 Zeer goed	0,1	65,2	6 Onvoldoende	0,3
jl116-126d	Julianalaan 116-126d	5,0	65,4	6 Onvoldoende	0,3	46,5	0 Zeer goed	0,0	28,3	0 Zeer goed	0,1	65,4	6 Onvoldoende	0,3
jl116-126d	Julianalaan 116-126d	2,0	65,3	6 Onvoldoende	0,3	46,2	0 Zeer goed	0,0	29,3	0 Zeer goed	0,1	65,3	6 Onvoldoende	0,3
jl128-138d	Julianalaan 128-138d	11,0	64,7	6 Onvoldoende	0,3	49,2	1 Goed	0,0	32,8	0 Zeer goed	0,2	64,8	6 Onvoldoende	0,3
jl128-138d	Julianalaan 128-138d	8,0	65,0	6 Onvoldoende	0,3	49,2	1 Goed	0,0	29,2	0 Zeer goed	0,1	65,1	6 Onvoldoende	0,3
jl128-138d	Julianalaan 128-138d	5,0	65,2	6 Onvoldoende	0,3	49,0	1 Goed	0,0	29,4	0 Zeer goed	0,1	65,2	6 Onvoldoende	0,3
jl128-138d	Julianalaan 128-138d	2,0	65,0	6 Onvoldoende	0,3	48,4	1 Goed	0,0	29,6	0 Zeer goed	0,1	65,0	6 Onvoldoende	0,3
jss01_A	Jan van Scorelstraat 1	2,0	48,4	2 Redelijk	0,4	50,5	1 Goed	0,0	46,8	1 Goed	0,2	52,9	4 Matig	0,2
jss02_A	Jan van Scorelstraat 2	2,0	52,2	2 Redelijk	0,3	51,3	1 Goed	0,1	47,0	1 Goed	0,2	54,8	4 Matig	0,2
rl30-15_A	Romkeslaan 30-150 appartementen	2,0	60,5	5 Zeer matig	0,7	51,8	1 Goed	0,0	31,6	0 Zeer goed	0,0	60,7	5 Zeer matig	0,7
rl30-15_B	Romkeslaan 30-150 appartementen	5,0	61,1	5 Zeer matig	0,7	53,3	1 Goed	0,0	32,1	0 Zeer goed	-0,1	61,3	5 Zeer matig	0,7
rl30-15_C	Romkeslaan 30-150 appartementen	8,0	61,1	5 Zeer matig	0,7	53,6	1 Goed	0,0	32,8	0 Zeer goed	-0,1	61,3	5 Zeer matig	0,7
rl30-15_D	Romkeslaan 30-150 appartementen	11,0	61,0	5 Zeer matig	0,7	53,6	1 Goed	0,0	35,0	0 Zeer goed	-0,2	61,2	5 Zeer matig	0,7
rl30-15_E	Romkeslaan 30-150 appartementen	14,0	60,8	5 Zeer matig	0,7	53,5	1 Goed	0,0	35,3	0 Zeer goed	-0,2	61,0	5 Zeer matig	0,7
rl30-15_F	Romkeslaan 30-150 appartementen	17,0	60,6	5 Zeer matig	0,7	53,3	1 Goed	0,0	35,0	0 Zeer goed	-0,1	60,8	5 Zeer matig	0,7
s105-147_A	Schrans 105-147 bovenwoningen	5,0	55,0	4 Matig	0,6	35,4	0 Zeer goed	0,0	25,1	0 Zeer goed	0,2	55,3	4 Matig	0,6
s105-147_B	Schrans 105-147 bovenwoningen	8,0	54,5	4 Matig	0,6	38,6	0 Zeer goed	0,0	29,0	0 Zeer goed	0,2	54,8	4 Matig	0,6
s16-44e_A	Schrans 16-44e bovenwoningen	5,0	57,2	4 Matig	0,8	45,9	0 Zeer goed	0,0	34,3	0 Zeer goed	0,0	57,5	5 Zeer matig	0,7
s16-44e_B	Schrans 16-44e bovenwoningen	8,0	56,6	4 Matig	0,7	47,2	0 Zeer goed	0,0	35,8	0 Zeer goed	0,0	56,9	4 Matig	0,6
s21-31_A	Schrans 21-31 bovenwoningen	5,0	56,0	4 Matig	0,6	41,0	0 Zeer goed	0,0	27,3	0 Zeer goed	0,0	56,3	4 Matig	0,6
s21-31_B	Schrans 21-31 bovenwoningen	8,0	55,4	4 Matig	0,6	41,7	0 Zeer goed	0,0	29,8	0 Zeer goed	0,0	55,7	4 Matig	0,6
s46-58_A	Schrans 46-58 bovenwoningen	5,0	55,9	4 Matig	0,7	34,7	0 Zeer goed	0,0	27,4	0 Zeer goed	-0,4	56,1	4 Matig	0,7
s46-58_B	Schrans 46-58 bovenwoningen	8,0	55,2	4 Matig	0,7	35,9	0 Zeer goed	0,0	27,9	0 Zeer goed	0,1	55,4	4 Matig	0,7
s55-101c_A	Schrans 55-101c bovenwoningen	5,0	55,5	4 Matig	0,6	37,3	0 Zeer goed	0,0	29,1	0 Zeer goed	0,2	55,8	4 Matig	0,6
s55-101c_B	Schrans 55-101c bovenwoningen	8,0	55,0	4 Matig	0,6	39,8	0 Zeer goed	-0,1	34,8	0 Zeer goed	0,2	55,4	4 Matig	0,6
s60-72_A	Schrans 60-72 bovenwoningen	5,0	56,3	4 Matig	0,8	36,2	0 Zeer goed	0,0	29,3	0 Zeer goed	-0,2	56,5	4 Matig	0,7
s74-104_A	Schrans 74-104 bovenwoningen	5,0	53,9	4 Matig	0,7	32,4	0 Zeer goed	0,0	28,3	0 Zeer goed	-0,2	54,3	4 Matig	0,7
s74-104_B	Schrans 74-104 bovenwoningen	8,0	53,9	4 Matig	0,7	34,7	0 Zeer goed	0,0	33,4	0 Zeer goed	-0,1	54,3	4 Matig	0,6
s9-19_A	Schrans 9-19 bovenwoningen	5,0	56,8	4 Matig	0,6	47,8	1 Goed	0,0	36,3	0 Zeer goed	0,0	57,1	4 Matig	0,5
s9-19_B	Schrans 9-19 bovenwoningen	8,0	56,5	4 Matig	0,6	48,8	1 Goed	0,0	37,7	0 Zeer goed	0,0	56,9	4 Matig	0,5
sb:1 1-104	Smidsbuurt 1-104 appartementen	11,0	56,5	4 Matig	0,7	51,3	1 Goed	0,0	39,7	0 Zeer goed	0,0	57,1	4 Matig	0,6
sb:1 1-104	Smidsbuurt 1-104 appartementen	8,0	56,7	4 Matig	0,7	51,2	1 Goed	0,0	39,8	0 Zeer goed	0,0	57,2	4 Matig	0,6
sb:1 1-104	Smidsbuurt 1-104 appartementen	5,0	56,6	4 Matig	0,7	50,5	1 Goed	0,0	39,0	0 Zeer goed	0,0	57,1	4 Matig	0,6
sb:1 1-104	Smidsbuurt 1-104 appartementen	2,0	56,2	4 Matig	0,7	48,6	1 Goed	0,0	37,1	0 Zeer goed	0,0	56,7	4 Matig	0,6
sb:2 1-104	Smidsbuurt 1-104 appartementen	17,0	56,7	4 Matig	0,4	54,6	1 Goed	0,0	48,4	3 Vrij matig	0,0	58,2	5 Zeer matig	0,3
sb:2 1-104	Smidsbuurt 1-104 appartementen	14,0	56,9	4 Matig	0,4	54,9	1 Goed	0,0	48,5	3 Vrij matig	0,0	58,3	5 Zeer matig	0,3
sb:2 1-104	Smidsbuurt 1-104 appartementen	11,0	57,2	4 Matig	0,4	55,1	1 Goed	0,0	48,6	3 Vrij matig	0,0	58,5	5 Zeer matig	0,3
sb:2 1-104	Smidsbuurt 1-104 appartementen	8,0	57,5	5 Zeer matig	0,4	55,1	1 Goed	0,0	48,6	3 Vrij matig	0,0	58,8	5 Zeer matig	0,3
sb:2 1-104	Smidsbuurt 1-104 appartementen	5,0	57,8	5 Zeer matig	0,3	54,3	1 Goed	0,0	48,6	3 Vrij matig	0,0	59,0	5 Zeer matig	0,2
sb:2 1-104	Smidsbuurt 1-104 appartementen	2,0	57,9	5 Zeer matig	0,3	51,4	1 Goed	0,0	47,7	3 Vrij matig	0,0	58,8	5 Zeer matig	0,2
sk2_A	Snekerkade 2 (ligplaats)	2,0	59,6	5 Zeer matig	0,3	36,3	0 Zeer goed	-6,1	29,3	0 Zeer goed	-6,5	59,7	5 Zeer matig	0,2
stw24_A	Snekertrekweg 24 (ligplaats)	2,0	50,4	2 Redelijk	-9,7	45,0	0 Zeer goed	-3,8	36,5	0 Zeer goed	-6,9	51,7	2 Redelijk	-8,7
stw26_A	Snekertrekweg 26 (ligplaats)	2,0	50,1	2 Redelijk	-9,4	45,1	0 Zeer goed	-1,0	36,4	0 Zeer goed	-6,0	51,5	2 Redelijk	-8,3
sw15-15h-8	Stationsweg 15-15h-8 appartementen	11,0	66,3	6 Onvoldoende	0,6	38,3	0 Zeer goed	-0,1	30,8	0 Zeer goed	-0,7	66,3	6 Onvoldoende	0,6
sw15-15h-8	Stationsweg 15-15h-8 appartementen	8,0	66,7	6 Onvoldoende	0,6	38,6	0 Zeer goed	-0,1	30,8	0 Zeer goed	-0,1	66,7	6 Onvoldoende	0,6
sw15-15h-8	Stationsweg 15-15h-8 appartementen	5,0	67,0	6 Onvoldoende	0,6	38,2	0 Zeer goed	-0,1	30,5	0 Zeer goed	-0,2	67,1	6 Onvoldoende	0,6
sw15-15h-8	Stationsweg 15-15h-8 appartementen	2,0	66,9	6 Onvoldoende	0,6	38,4	0 Zeer goed	-0,1	29,8	0 Zeer goed	-0,1	66,9	6 Onvoldoende	0,6
sw17-17a_A	Stationsweg 17-17a	2,0	63,7	6 Onvoldoende	0,6	41,6	0 Zeer goed	0,0	29,8	0 Zeer goed	0,0	63,8	6 Onvoldoende	0,6
sw17-17a_B	Stationsweg 17-17a	5,0	64,2	6 Onvoldoende	0,6	42,5	0 Zeer goed	0,0	31,1	0 Zeer goed	0,0	64,2	6 Onvoldoende	0,6
sw19_A	Stationsweg 19	2,0	63,0	6 Onvoldoende	0,6	44,5	0 Zeer goed	0,0	30,5	0 Zeer goed	0,0	63,0	6 Onvoldoende	0,6
sw19_B	Stationsweg 19	5,0	63,5	6 Onvoldoende	0,6	45,7	0 Zeer goed	0,0	32,9	0 Zeer goed	0,0	63,6	6 Onvoldoende	0,6
sw8-26_A	Stationsweg 8-26 bovenwoningen	6,0	68,1	7 Ruim onvoldoende	0,6	41,2	0 Zeer goed	0,0	36,9	0 Zeer goed	0,0	68,1	7 Ruim onvoldoende	0,6
sw8-26_B	Stationsweg 8-26 bovenwoningen	9,0	67,6	7 Ruim onvoldoende	0,6	41,9	0 Zeer goed	0,0	37,6	0 Zeer goed	0,0	67,6	7 Ruim onvoldoende	0,6
tss114-132	Tesselschadestraat 114-132	5,0	62,5	5 Zeer matig	0,2	37,6	0 Zeer goed	-0,5	29,4	0 Zeer goed	-1,6	62,5	5 Zeer matig	0,2

Resultaten bestaande woningen - plansituatie scenario 1C

L_{den} = geluidbelasting [dB]; ΔL_{ref} = toe-/afname geluidbelasting ten opzichte van de referentiesituatie [dB]

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wegverkeer			Railverkeer			Industrie			GECUMULEERD GELUID		
		m+mv	L_{den}	GES-score	ΔL_{ref}	L_{den}	GES-score	ΔL_{ref}	L_{den}	GES-score	ΔL_{ref}	L_{cum}	GES-score	ΔL_{ref}
tss114-132	Tesselschadestraat 114-132	2,0	62,3	5 Zeer matig	0,2	35,5	0 Zeer goed	-0,5	29,1	0 Zeer goed	-1,5	62,3	5 Zeer matig	0,2
tss48-62_A	Tesselschadestraat 48-62	2,0	59,4	5 Zeer matig	0,2	34,9	0 Zeer goed	-7,1	29,0	0 Zeer goed	-7,3	59,5	5 Zeer matig	0,1
tss48-62_B	Tesselschadestraat 48-62	5,0	59,6	5 Zeer matig	0,2	36,2	0 Zeer goed	-6,5	30,1	0 Zeer goed	-7,9	59,7	5 Zeer matig	0,1
tss48-62_C	Tesselschadestraat 48-62	8,0	59,5	5 Zeer matig	0,2	37,8	0 Zeer goed	-6,1	31,1	0 Zeer goed	-7,7	59,6	5 Zeer matig	0,1
tss64-78_A	Tesselschadestraat 64-78	2,0	59,6	5 Zeer matig	0,2	34,4	0 Zeer goed	-5,1	28,3	0 Zeer goed	-5,8	59,7	5 Zeer matig	0,1
tss64-78_B	Tesselschadestraat 64-78	5,0	59,8	5 Zeer matig	0,2	36,0	0 Zeer goed	-4,3	29,1	0 Zeer goed	-6,0	59,9	5 Zeer matig	0,1
tss64-78_C	Tesselschadestraat 64-78	8,0	59,7	5 Zeer matig	0,2	38,6	0 Zeer goed	-3,0	30,5	0 Zeer goed	-6,0	59,8	5 Zeer matig	0,1
tss80-94_A	Tesselschadestraat 80-94	2,0	60,2	5 Zeer matig	0,2	32,5	0 Zeer goed	-2,5	26,7	0 Zeer goed	-5,4	60,3	5 Zeer matig	0,2
tss80-94_B	Tesselschadestraat 80-94	5,0	60,5	5 Zeer matig	0,2	33,1	0 Zeer goed	-3,1	27,2	0 Zeer goed	-7,0	60,6	5 Zeer matig	0,2
tss96-110_	Tesselschadestraat 96-110	5,0	60,5	5 Zeer matig	0,2	34,5	0 Zeer goed	2,3	25,5	0 Zeer goed	-4,3	60,6	5 Zeer matig	0,2
tss96-110_	Tesselschadestraat 96-110	2,0	60,2	5 Zeer matig	0,2	32,8	0 Zeer goed	1,4	25,4	0 Zeer goed	-3,8	60,3	5 Zeer matig	0,2
vls109-115	Van Loonstraat 109-115	5,0	52,0	2 Redelijk	0,5	49,5	1 Goed	0,0	45,6	1 Goed	0,1	54,2	4 Matig	0,3
vls109-115	Van Loonstraat 109-115	2,0	52,3	2 Redelijk	0,4	48,4	1 Goed	-0,1	44,7	1 Goed	0,1	54,1	4 Matig	0,3
vls115-125	Van Loonstraat 115a-125	5,0	53,5	4 Matig	0,5	50,8	1 Goed	-0,1	46,4	1 Goed	0,2	55,4	4 Matig	0,3
vls115-125	Van Loonstraat 115a-125	2,0	53,8	4 Matig	0,4	50,1	1 Goed	-0,1	45,1	1 Goed	0,1	55,3	4 Matig	0,3
vls127-131	Van Loonstraat 127-131	5,0	55,5	4 Matig	0,4	50,7	1 Goed	-0,1	44,8	1 Goed	0,1	56,6	4 Matig	0,3
vls127-131	Van Loonstraat 127-131	2,0	55,5	4 Matig	0,4	49,2	1 Goed	-0,1	43,8	1 Goed	0,1	56,4	4 Matig	0,3
vls133-147	Van Loonstraat 133-147	5,0	56,5	4 Matig	0,4	51,3	1 Goed	0,0	43,9	1 Goed	0,1	57,3	4 Matig	0,3
vls133-147	Van Loonstraat 133-147	2,0	56,5	4 Matig	0,4	50,0	1 Goed	-0,1	43,4	1 Goed	0,1	57,3	4 Matig	0,3
vls97-107_	Van Loonstraat 97-107	5,0	52,0	2 Redelijk	0,4	47,4	0 Zeer goed	0,0	43,8	1 Goed	0,1	53,8	4 Matig	0,3
vls97-107_	Van Loonstraat 97-107	2,0	52,3	2 Redelijk	0,3	45,5	0 Zeer goed	-0,1	43,8	1 Goed	0,0	53,9	4 Matig	0,2
vs1a_A	Voltastraat 1a (bedrijfswoning)	2,0	58,3	5 Zeer matig	0,6	44,5	0 Zeer goed	0,3	40,9	0 Zeer goed	-0,6	58,7	5 Zeer matig	0,6
vs1a_B	Voltastraat 1a (bedrijfswoning)	5,0	59,4	5 Zeer matig	0,7	48,5	1 Goed	0,2	42,8	1 Goed	-0,4	59,8	5 Zeer matig	0,6
whs128-200	Wijnhornsterstraat 128-200 noordgevel	12,0	54,6	4 Matig	4,0	63,0	6 Onvoldoende	0,3	58,6	5 Zeer matig	0,3	62,8	6 Onvoldoende	0,7
whs128-200	Wijnhornsterstraat 128-200 noordgevel	9,0	54,2	4 Matig	4,1	62,9	6 Onvoldoende	0,2	58,7	5 Zeer matig	0,3	62,8	6 Onvoldoende	0,6
whs128-200	Wijnhornsterstraat 128-200 noordgevel	6,0	53,1	4 Matig	3,3	62,7	6 Onvoldoende	0,2	58,6	5 Zeer matig	0,2	62,5	6 Onvoldoende	0,5
whs128-200	Wijnhornsterstraat 128-200 zuidgevel	12,0	48,1	2 Redelijk	0,3	41,0	0 Zeer goed	-0,1	43,4	1 Goed	0,7	51,2	2 Redelijk	0,3
whs128-200	Wijnhornsterstraat 128-200 zuidgevel	9,0	48,4	2 Redelijk	0,3	40,8	0 Zeer goed	0,0	38,6	0 Zeer goed	0,4	50,4	2 Redelijk	0,3
whs128-200	Wijnhornsterstraat 128-200 zuidgevel	6,0	48,9	2 Redelijk	0,4	41,7	0 Zeer goed	0,0	38,7	0 Zeer goed	0,3	50,7	2 Redelijk	0,3
whs15-18_A	Wijnhornsterstraat 15-18	2,0	48,5	2 Redelijk	0,3	41,8	0 Zeer goed	0,2	40,5	0 Zeer goed	0,1	50,7	2 Redelijk	0,2
whs15-18_B	Wijnhornsterstraat 15-18	5,0	49,8	2 Redelijk	0,3	44,5	0 Zeer goed	0,1	43,5	1 Goed	0,1	52,2	2 Redelijk	0,2
whs15-18_C	Wijnhornsterstraat 15-18	8,0	49,6	2 Redelijk	0,4	46,4	0 Zeer goed	0,2	44,4	1 Goed	0,2	52,4	2 Redelijk	0,3
whs2-6_A	Wijnhornsterstraat 2-6	2,0	49,9	2 Redelijk	1,4	46,6	0 Zeer goed	0,1	44,9	1 Goed	0,2	52,7	4 Matig	0,7
whs2-6_B	Wijnhornsterstraat 2-6	5,0	50,3	2 Redelijk	1,2	47,2	0 Zeer goed	0,1	45,5	1 Goed	0,1	53,1	4 Matig	0,6
whs23-65_A	Wijnhornsterstraat 23-65 (oostvleugel)	2,0	50,5	2 Redelijk	0,3	43,3	0 Zeer goed	-0,3	45,3	1 Goed	0,1	53,0	4 Matig	0,2
whs23-65_A	Wijnhornsterstraat 23-65 (westvleugel)	2,0	50,5	2 Redelijk	2,0	54,9	1 Goed	0,1	51,6	3 Vrij matig	0,1	56,2	4 Matig	0,5
whs23-65_B	Wijnhornsterstraat 23-65 (oostvleugel)	5,0	50,6	2 Redelijk	0,4	46,1	0 Zeer goed	0,0	46,2	1 Goed	0,1	53,4	4 Matig	0,3
whs23-65_B	Wijnhornsterstraat 23-65 (westvleugel)	5,0	51,0	2 Redelijk	2,1	56,3	1 Goed	0,1	53,0	5 Zeer matig	0,1	57,3	4 Matig	0,5
whs23-65_C	Wijnhornsterstraat 23-65 (oostvleugel)	8,0	50,2	2 Redelijk	0,6	49,9	1 Goed	0,1	48,1	3 Vrij matig	0,2	54,0	4 Matig	0,3
whs23-65_C	Wijnhornsterstraat 23-65 (westvleugel)	8,0	51,3	2 Redelijk	2,5	57,6	3 Vrij matig	0,1	54,3	5 Zeer matig	0,1	58,3	5 Zeer matig	0,5
whs66-69d_	Wijnhornsterstraat 66 t/m 69d	8,0	50,3	2 Redelijk	1,6	55,2	1 Goed	0,0	53,5	5 Zeer matig	0,2	57,4	4 Matig	0,4
whs66-69d_	Wijnhornsterstraat 66 t/m 69d	5,0	50,2	2 Redelijk	1,4	53,3	1 Goed	-0,1	51,9	3 Vrij matig	0,1	56,1	4 Matig	0,4
whs66-69d_	Wijnhornsterstraat 66 t/m 69d	2,0	50,2	2 Redelijk	1,4	51,7	1 Goed	-0,1	49,7	3 Vrij matig	0,1	54,9	4 Matig	0,5
whs69a-71c	Wijnhornsterstraat 69a-71c	8,0	49,4	2 Redelijk	0,8	52,4	1 Goed	0,0	50,4	3 Vrij matig	0,0	55,0	4 Matig	0,2
whs69a-71c	Wijnhornsterstraat 69a-71c	5,0	49,4	2 Redelijk	0,8	50,9	1 Goed	-0,1	48,8	3 Vrij matig	0,0	54,1	4 Matig	0,2
whs69a-71c	Wijnhornsterstraat 69a-71c	2,0	49,3	2 Redelijk	0,7	49,8	1 Goed	-0,2	47,7	3 Vrij matig	0,0	53,5	4 Matig	0,2
whs7-14_A	Wijnhornsterstraat 7-14	2,0	51,5	2 Redelijk	1,3	53,9	1 Goed	0,0	47,9	3 Vrij matig	0,1	54,9	4 Matig	0,6
whs7-14_B	Wijnhornsterstraat 7-14	5,0	51,8	2 Redelijk	1,2	54,9	1 Goed	0,0	49,1	3 Vrij matig	0,1	55,6	4 Matig	0,5
whs98-126_	Wijnhornsterstraat 112 noordgevel	8,0	52,4	2 Redelijk	4,5	61,5	3 Vrij matig	0,1	57,2	5 Zeer matig	0,1	61,2	5 Zeer matig	0,5
whs98-126_	Wijnhornsterstraat 112 noordgevel	5,0	51,6	2 Redelijk	3,6	61,0	3 Vrij matig	0,1	56,8	5 Zeer matig	0,1	60,6	5 Zeer matig	0,4
whs98-126_	Wijnhornsterstraat 112 noordgevel	2,0	50,8	2 Redelijk	3,2	58,6	3 Vrij matig	0,1	55,2	5 Zeer matig	0,2	59,0	5 Zeer matig	0,5
whs98-126_	Wijnhornsterstraat 98-126 zuidgevel	8,0	50,8	2 Redelijk	0,4	46,2	0 Zeer goed	0,0	48,4	3 Vrij matig	0,1	54,3	4 Matig	0,2
whs98-126_	Wijnhornsterstraat 98-126 zuidgevel	5,0	51,6	2 Redelijk	0,4	46,4	0 Zeer goed	0,0	47,7	3 Vrij matig	0,0	54,4	4 Matig	0,2
whs98-126_	Wijnhornsterstraat 98-126 zuidgevel	2,0	52,0	2 Redelijk	0,4	45,5	0 Zeer goed	0,0	46,0	1 Goed	0,0	54,2	4 Matig	0,2
ws16-32_A	Westersingel 16-32	2,0	61,6	5 Zeer matig	0,3	32,3	0 Zeer goed	-3,2	22,9	0 Zeer goed	-5,1	61,7	5 Zeer matig	0,3
ws16-32_B	Westersingel 16-32	5,0	61,5	5 Zeer matig	0,3	31,9	0 Zeer goed	-3,7	22,9	0 Zeer goed	-5,9	61,6	5 Zeer matig	0,3

Resultaten bestaande woningen - plansituatie scenario 1C

L_{den} = geluidbelasting [dB]; ΔL_{ref} = toe-/afname geluidbelasting ten opzichte van de referentiesituatie [dB]

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wegverkeer			Railverkeer			Industrie			GECUMULEERD GELUID		
		m+mv	L_{den}	GES-score	ΔL_{ref}	L_{den}	GES-score	ΔL_{ref}	L_{den}	GES-score	ΔL_{ref}	L_{cum}	GES-score	ΔL_{ref}
ws16-32_C	Westersingel 16-32	8,0	61,2	5 Zeer matig	0,3	31,4	0 Zeer goed	-4,4	23,0	0 Zeer goed	-7,7	61,2	5 Zeer matig	0,3
ws34-50_A	Westersingel 34-50	2,0	61,9	5 Zeer matig	0,3	33,3	0 Zeer goed	-6,2	24,8	0 Zeer goed	-7,4	62,0	5 Zeer matig	0,3
ws34-50_B	Westersingel 34-50	5,0	62,0	5 Zeer matig	0,3	33,1	0 Zeer goed	-6,5	24,8	0 Zeer goed	-7,6	62,0	5 Zeer matig	0,3
ws34-50_C	Westersingel 34-50	8,0	61,7	5 Zeer matig	0,3	32,8	0 Zeer goed	-6,9	24,8	0 Zeer goed	-8,5	61,7	5 Zeer matig	0,3
ws66-76_A	Westersingel 66-76 (ligplaatsen)	2,0	62,4	5 Zeer matig	0,3	36,1	0 Zeer goed	-4,6	26,9	0 Zeer goed	-4,3	62,4	5 Zeer matig	0,3
zp45_A	Zuiderplein 45	2,0	64,4	6 Onvoldoende	0,7	52,4	1 Goed	0,0	36,1	0 Zeer goed	0,0	64,5	6 Onvoldoende	0,7
zp45_B	Zuiderplein 45	5,0	64,5	6 Onvoldoende	0,7	53,6	1 Goed	0,0	37,5	0 Zeer goed	0,0	64,6	6 Onvoldoende	0,7
zp45_C	Zuiderplein 45	8,0	64,3	6 Onvoldoende	0,7	53,9	1 Goed	0,0	39,6	0 Zeer goed	0,0	64,4	6 Onvoldoende	0,7

Resultaten plangebied - gebiedsdeel DISTRIKT - plansituatie scenario 1A

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wegverkeer		Railverkeer		Industrie		GECUMULEERD GELUID	
		m+mv	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{cum}	GES-score
01-01_A	Distrikt 20-40 m	2,7	48,7	2 Redelijk	39,4	0 Zeer goed	34,0	0 Zeer goed	50,1	2 Redelijk
01-01_B	Distrikt 20-40 m	6,0	49,4	2 Redelijk	39,8	0 Zeer goed	34,6	0 Zeer goed	50,7	2 Redelijk
01-01_C	Distrikt 20-40 m	12,0	49,8	2 Redelijk	40,1	0 Zeer goed	35,5	0 Zeer goed	51,0	2 Redelijk
01-01_D	Distrikt 20-40 m	21,0	50,2	2 Redelijk	39,0	0 Zeer goed	36,3	0 Zeer goed	51,4	2 Redelijk
01-01_E	Distrikt 20-40 m	30,0	50,4	2 Redelijk	38,6	0 Zeer goed	36,8	0 Zeer goed	51,5	2 Redelijk
01-01_F	Distrikt 20-40 m	39,0	50,5	2 Redelijk	38,7	0 Zeer goed	37,1	0 Zeer goed	51,7	2 Redelijk
01-02_A	Distrikt 20-40 m	2,7	42,5	0 Zeer goed	33,7	0 Zeer goed	41,2	0 Zeer goed	48,3	2 Redelijk
01-02_B	Distrikt 20-40 m	6,0	43,9	1 Goed	33,8	0 Zeer goed	41,9	0 Zeer goed	49,0	2 Redelijk
01-02_C	Distrikt 20-40 m	12,0	44,4	1 Goed	34,1	0 Zeer goed	44,0	1 Goed	49,9	2 Redelijk
01-02_D	Distrikt 20-40 m	21,0	44,7	1 Goed	30,0	0 Zeer goed	44,0	1 Goed	50,1	2 Redelijk
01-02_E	Distrikt 20-40 m	30,0	44,8	1 Goed	30,2	0 Zeer goed	44,0	1 Goed	50,1	2 Redelijk
01-02_F	Distrikt 20-40 m	39,0	44,9	1 Goed	31,8	0 Zeer goed	44,1	1 Goed	50,1	2 Redelijk
01-03_A	Distrikt 20-40 m	2,7	36,9	0 Zeer goed	31,9	0 Zeer goed	43,6	1 Goed	48,6	2 Redelijk
01-03_B	Distrikt 20-40 m	6,0	37,9	0 Zeer goed	31,8	0 Zeer goed	45,2	1 Goed	49,6	2 Redelijk
01-03_C	Distrikt 20-40 m	12,0	40,1	0 Zeer goed	30,1	0 Zeer goed	46,1	1 Goed	50,4	2 Redelijk
01-03_D	Distrikt 20-40 m	21,0	40,7	0 Zeer goed	30,1	0 Zeer goed	47,1	1 Goed	51,0	2 Redelijk
01-03_E	Distrikt 20-40 m	30,0	41,7	0 Zeer goed	31,8	0 Zeer goed	49,0	3 Vrij matig	52,4	2 Redelijk
01-03_F	Distrikt 20-40 m	39,0	43,3	1 Goed	36,2	0 Zeer goed	48,9	3 Vrij matig	52,5	2 Redelijk
01-04_A	Distrikt 20-40 m	2,7	48,9	2 Redelijk	43,9	0 Zeer goed	47,2	1 Goed	52,9	4 Matig
01-04_B	Distrikt 20-40 m	6,0	50,1	2 Redelijk	44,4	0 Zeer goed	47,9	3 Vrij matig	53,7	4 Matig
01-04_C	Distrikt 20-40 m	12,0	50,9	2 Redelijk	43,9	0 Zeer goed	48,8	3 Vrij matig	54,5	4 Matig
01-04_D	Distrikt 20-40 m	21,0	52,0	2 Redelijk	44,0	0 Zeer goed	49,5	3 Vrij matig	55,2	4 Matig
01-04_E	Distrikt 20-40 m	30,0	52,2	2 Redelijk	43,9	0 Zeer goed	51,4	3 Vrij matig	56,2	4 Matig
01-04_F	Distrikt 20-40 m	39,0	52,4	2 Redelijk	44,2	0 Zeer goed	50,9	3 Vrij matig	56,1	4 Matig
02-01_A	Distrikt hoogteaccent noord 70 m	2,7	47,9	2 Redelijk	35,5	0 Zeer goed	38,2	0 Zeer goed	50,0	2 Redelijk
02-01_B	Distrikt hoogteaccent noord 70 m	6,0	48,9	2 Redelijk	35,5	0 Zeer goed	38,8	0 Zeer goed	50,7	2 Redelijk
02-01_C	Distrikt hoogteaccent noord 70 m	21,0	49,4	2 Redelijk	28,0	0 Zeer goed	40,1	0 Zeer goed	51,3	2 Redelijk
02-01_D	Distrikt hoogteaccent noord 70 m	39,0	50,0	2 Redelijk	24,6	0 Zeer goed	40,0	0 Zeer goed	51,8	2 Redelijk
02-01_E	Distrikt hoogteaccent noord 70 m	54,0	49,8	2 Redelijk	14,4	0 Zeer goed	40,2	0 Zeer goed	53,3	4 Matig
02-01_F	Distrikt hoogteaccent noord 70 m	69,0	50,0	2 Redelijk	14,6	0 Zeer goed	35,4	0 Zeer goed	53,0	4 Matig
02-02_A	Distrikt hoogteaccent noord 70 m	54,0	46,5	1 Goed	46,6	0 Zeer goed	43,6	1 Goed	50,8	2 Redelijk
02-02_B	Distrikt hoogteaccent noord 70 m	69,0	46,9	1 Goed	47,8	1 Goed	44,0	1 Goed	51,1	2 Redelijk
02-03_A	Distrikt hoogteaccent noord 70 m	54,0	47,8	2 Redelijk	47,2	0 Zeer goed	45,9	1 Goed	52,1	2 Redelijk
02-03_B	Distrikt hoogteaccent noord 70 m	69,0	50,1	2 Redelijk	48,6	1 Goed	48,4	3 Vrij matig	54,1	4 Matig
02-04_A	Distrikt hoogteaccent noord 70 m	2,7	42,0	0 Zeer goed	30,9	0 Zeer goed	44,4	1 Goed	49,6	2 Redelijk
02-04_B	Distrikt hoogteaccent noord 70 m	6,0	43,4	1 Goed	31,3	0 Zeer goed	45,2	1 Goed	50,3	2 Redelijk
02-04_C	Distrikt hoogteaccent noord 70 m	21,0	44,7	1 Goed	30,1	0 Zeer goed	47,3	1 Goed	51,7	2 Redelijk
02-04_D	Distrikt hoogteaccent noord 70 m	39,0	46,1	1 Goed	34,1	0 Zeer goed	47,2	1 Goed	51,9	2 Redelijk
02-04_E	Distrikt hoogteaccent noord 70 m	54,0	51,0	2 Redelijk	41,2	0 Zeer goed	47,6	3 Vrij matig	54,0	4 Matig
02-04_F	Distrikt hoogteaccent noord 70 m	69,0	51,9	2 Redelijk	43,0	0 Zeer goed	47,4	1 Goed	54,4	4 Matig
02-05_A	Distrikt 20-40 m	2,7	48,2	2 Redelijk	32,6	0 Zeer goed	30,9	0 Zeer goed	49,6	2 Redelijk
02-05_B	Distrikt 20-40 m	6,0	49,1	2 Redelijk	32,2	0 Zeer goed	30,7	0 Zeer goed	50,2	2 Redelijk
02-05_C	Distrikt 20-40 m	12,0	49,4	2 Redelijk	31,1	0 Zeer goed	31,9	0 Zeer goed	50,5	2 Redelijk
02-05_D	Distrikt 20-40 m	21,0	49,8	2 Redelijk	27,1	0 Zeer goed	33,2	0 Zeer goed	51,0	2 Redelijk
02-05_E	Distrikt 20-40 m	30,0	49,8	2 Redelijk	21,4	0 Zeer goed	33,3	0 Zeer goed	51,4	2 Redelijk
02-05_F	Distrikt 20-40 m	39,0	49,8	2 Redelijk	18,6	0 Zeer goed	33,3	0 Zeer goed	51,8	2 Redelijk
02-06_A	Distrikt 20-40 m	2,7	43,4	1 Goed	40,5	0 Zeer goed	34,6	0 Zeer goed	47,1	1 Goed
02-06_B	Distrikt 20-40 m	6,0	44,2	1 Goed	41,3	0 Zeer goed	35,3	0 Zeer goed	47,6	2 Redelijk
02-06_C	Distrikt 20-40 m	12,0	45,0	1 Goed	42,1	0 Zeer goed	37,7	0 Zeer goed	48,5	2 Redelijk
02-06_D	Distrikt 20-40 m	21,0	45,7	1 Goed	44,1	0 Zeer goed	40,5	0 Zeer goed	49,4	2 Redelijk
02-06_E	Distrikt 20-40 m	30,0	46,1	1 Goed	46,5	0 Zeer goed	42,1	0 Zeer goed	50,2	2 Redelijk
02-06_F	Distrikt 20-40 m	39,0	46,3	1 Goed	47,0	0 Zeer goed	43,5	1 Goed	50,7	2 Redelijk
02-07_A	Distrikt 20-40 m	2,7	35,8	0 Zeer goed	33,9	0 Zeer goed	42,6	1 Goed	48,0	2 Redelijk
02-07_B	Distrikt 20-40 m	6,0	37,0	0 Zeer goed	34,5	0 Zeer goed	43,1	1 Goed	48,3	2 Redelijk
02-07_C	Distrikt 20-40 m	12,0	38,4	0 Zeer goed	35,2	0 Zeer goed	44,9	1 Goed	49,4	2 Redelijk
02-07_D	Distrikt 20-40 m	21,0	39,8	0 Zeer goed	38,5	0 Zeer goed	45,8	1 Goed	50,1	2 Redelijk

Resultaten plangebied - gebiedsdeel DISTRIKT - plansituatie scenario 1A

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wegverkeer		Railverkeer		Industrie		GECUMULEERD GELUID	
		m+mv	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{cum}	GES-score
02-07_E	Distrikt 20-40 m	30,0	40,7	0 Zeer goed	40,3	0 Zeer goed	46,1	1 Goed	50,4	2 Redelijk
02-07_F	Distrikt 20-40 m	39,0	42,1	0 Zeer goed	42,0	0 Zeer goed	46,5	1 Goed	50,8	2 Redelijk
02-08_A	Distrikt 20-40 m	2,7	36,6	0 Zeer goed	28,9	0 Zeer goed	33,4	0 Zeer goed	45,3	1 Goed
02-08_B	Distrikt 20-40 m	6,0	37,4	0 Zeer goed	28,2	0 Zeer goed	34,2	0 Zeer goed	45,7	1 Goed
02-08_C	Distrikt 20-40 m	12,0	38,4	0 Zeer goed	27,4	0 Zeer goed	35,1	0 Zeer goed	46,1	1 Goed
02-08_D	Distrikt 20-40 m	21,0	38,6	0 Zeer goed	27,4	0 Zeer goed	35,4	0 Zeer goed	46,2	1 Goed
02-08_E	Distrikt 20-40 m	30,0	38,9	0 Zeer goed	29,2	0 Zeer goed	35,9	0 Zeer goed	46,2	1 Goed
02-08_F	Distrikt 20-40 m	39,0	40,9	0 Zeer goed	34,9	0 Zeer goed	37,4	0 Zeer goed	46,7	1 Goed
03-01_A	Distrikt 20-40 m	2,7	41,4	0 Zeer goed	29,7	0 Zeer goed	42,6	1 Goed	48,7	2 Redelijk
03-01_B	Distrikt 20-40 m	6,0	43,4	1 Goed	31,7	0 Zeer goed	43,7	1 Goed	49,6	2 Redelijk
03-01_C	Distrikt 20-40 m	12,0	45,5	1 Goed	31,7	0 Zeer goed	44,0	1 Goed	50,3	2 Redelijk
03-01_D	Distrikt 20-40 m	21,0	47,2	1 Goed	32,0	0 Zeer goed	44,0	1 Goed	50,9	2 Redelijk
03-01_E	Distrikt 20-40 m	30,0	47,9	2 Redelijk	32,9	0 Zeer goed	43,9	1 Goed	51,2	2 Redelijk
03-01_F	Distrikt 20-40 m	39,0	48,2	2 Redelijk	35,4	0 Zeer goed	43,9	1 Goed	51,3	2 Redelijk
03-02_A	Distrikt 20-40 m	2,7	36,7	0 Zeer goed	30,2	0 Zeer goed	32,9	0 Zeer goed	45,1	1 Goed
03-02_B	Distrikt 20-40 m	6,0	37,6	0 Zeer goed	29,7	0 Zeer goed	33,6	0 Zeer goed	45,4	1 Goed
03-02_C	Distrikt 20-40 m	12,0	39,0	0 Zeer goed	29,6	0 Zeer goed	34,6	0 Zeer goed	45,9	1 Goed
03-02_D	Distrikt 20-40 m	21,0	39,2	0 Zeer goed	30,2	0 Zeer goed	34,9	0 Zeer goed	45,9	1 Goed
03-02_E	Distrikt 20-40 m	30,0	39,1	0 Zeer goed	31,4	0 Zeer goed	35,3	0 Zeer goed	45,9	1 Goed
03-02_F	Distrikt 20-40 m	39,0	39,7	0 Zeer goed	36,5	0 Zeer goed	37,1	0 Zeer goed	46,4	1 Goed
03-03_A	Distrikt 20-40 m	2,7	38,1	0 Zeer goed	33,8	0 Zeer goed	46,7	1 Goed	50,5	2 Redelijk
03-03_B	Distrikt 20-40 m	6,0	41,8	0 Zeer goed	35,3	0 Zeer goed	48,2	3 Vrij matig	51,8	2 Redelijk
03-03_C	Distrikt 20-40 m	12,0	44,1	1 Goed	33,8	0 Zeer goed	49,5	3 Vrij matig	53,0	4 Matig
03-03_D	Distrikt 20-40 m	21,0	46,1	1 Goed	33,2	0 Zeer goed	49,4	3 Vrij matig	53,2	4 Matig
03-03_E	Distrikt 20-40 m	30,0	46,6	1 Goed	34,4	0 Zeer goed	49,3	3 Vrij matig	53,3	4 Matig
03-03_F	Distrikt 20-40 m	39,0	47,1	1 Goed	37,6	0 Zeer goed	49,3	3 Vrij matig	53,4	4 Matig
03-04_A	Distrikt 20-40 m	2,7	47,4	1 Goed	44,3	0 Zeer goed	49,2	3 Vrij matig	53,5	4 Matig
03-04_B	Distrikt 20-40 m	6,0	49,1	2 Redelijk	44,6	0 Zeer goed	51,9	3 Vrij matig	55,6	4 Matig
03-04_C	Distrikt 20-40 m	12,0	50,9	2 Redelijk	44,0	0 Zeer goed	52,5	5 Zeer matig	56,5	4 Matig
03-04_D	Distrikt 20-40 m	21,0	52,3	2 Redelijk	44,3	0 Zeer goed	52,6	5 Zeer matig	56,9	4 Matig
03-04_E	Distrikt 20-40 m	30,0	52,6	4 Matig	44,3	0 Zeer goed	52,4	3 Vrij matig	56,9	4 Matig
03-04_F	Distrikt 20-40 m	39,0	52,8	4 Matig	44,6	0 Zeer goed	52,1	3 Vrij matig	56,8	4 Matig
04-01_A	Distrikt 20-40 m	2,7	37,7	0 Zeer goed	30,7	0 Zeer goed	46,6	1 Goed	50,5	2 Redelijk
04-01_B	Distrikt 20-40 m	6,0	42,0	0 Zeer goed	32,2	0 Zeer goed	47,9	3 Vrij matig	51,6	2 Redelijk
04-01_C	Distrikt 20-40 m	12,0	44,7	1 Goed	32,2	0 Zeer goed	49,3	3 Vrij matig	52,9	4 Matig
04-01_D	Distrikt 20-40 m	21,0	46,8	1 Goed	32,8	0 Zeer goed	49,3	3 Vrij matig	53,3	4 Matig
04-01_E	Distrikt 20-40 m	30,0	47,5	1 Goed	34,0	0 Zeer goed	49,2	3 Vrij matig	53,4	4 Matig
04-01_F	Distrikt 20-40 m	39,0	47,7	2 Redelijk	37,0	0 Zeer goed	49,1	3 Vrij matig	53,4	4 Matig
04-02_A	Distrikt 20-40 m	2,7	35,2	0 Zeer goed	31,8	0 Zeer goed	32,9	0 Zeer goed	44,8	1 Goed
04-02_B	Distrikt 20-40 m	6,0	35,8	0 Zeer goed	31,3	0 Zeer goed	33,2	0 Zeer goed	45,0	1 Goed
04-02_C	Distrikt 20-40 m	12,0	35,8	0 Zeer goed	31,4	0 Zeer goed	34,4	0 Zeer goed	45,2	1 Goed
04-02_D	Distrikt 20-40 m	21,0	35,8	0 Zeer goed	32,6	0 Zeer goed	35,4	0 Zeer goed	45,4	1 Goed
04-02_E	Distrikt 20-40 m	30,0	36,0	0 Zeer goed	33,9	0 Zeer goed	35,8	0 Zeer goed	45,5	1 Goed
04-02_F	Distrikt 20-40 m	39,0	37,8	0 Zeer goed	37,6	0 Zeer goed	38,4	0 Zeer goed	46,5	1 Goed
04-03_A	Distrikt 20-40 m	2,7	36,7	0 Zeer goed	32,0	0 Zeer goed	44,3	1 Goed	49,0	2 Redelijk
04-03_B	Distrikt 20-40 m	6,0	39,5	0 Zeer goed	31,9	0 Zeer goed	45,3	1 Goed	49,8	2 Redelijk
04-03_C	Distrikt 20-40 m	12,0	43,8	1 Goed	31,3	0 Zeer goed	46,7	1 Goed	51,2	2 Redelijk
04-03_D	Distrikt 20-40 m	21,0	45,3	1 Goed	31,9	0 Zeer goed	46,8	1 Goed	51,5	2 Redelijk
04-03_E	Distrikt 20-40 m	30,0	45,9	1 Goed	33,4	0 Zeer goed	46,8	1 Goed	51,7	2 Redelijk
04-03_F	Distrikt 20-40 m	39,0	46,4	1 Goed	36,8	0 Zeer goed	46,7	1 Goed	51,7	2 Redelijk
04-04_A	Distrikt 20-40 m	2,7	48,0	2 Redelijk	43,9	0 Zeer goed	50,1	3 Vrij matig	54,1	4 Matig
04-04_B	Distrikt 20-40 m	6,0	49,3	2 Redelijk	44,4	0 Zeer goed	51,7	3 Vrij matig	55,5	4 Matig
04-04_C	Distrikt 20-40 m	12,0	51,9	2 Redelijk	44,1	0 Zeer goed	52,4	3 Vrij matig	56,7	4 Matig
04-04_D	Distrikt 20-40 m	21,0	53,2	4 Matig	44,4	0 Zeer goed	52,4	3 Vrij matig	57,1	4 Matig
04-04_E	Distrikt 20-40 m	30,0	53,5	4 Matig	44,5	0 Zeer goed	52,2	3 Vrij matig	57,2	4 Matig
04-04_F	Distrikt 20-40 m	39,0	53,6	4 Matig	44,7	0 Zeer goed	51,9	3 Vrij matig	57,1	4 Matig

Resultaten plangebied - gebiedsdeel DISTRIKT - plansituatie scenario 1A

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wegverkeer		Railverkeer		Industrie		GECUMULEERD GELUID	
		m+mv	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{cum}	GES-score
05-01_A	Distrikt 20-40 m	2,7	37,9	0 Zeer goed	33,1	0 Zeer goed	42,8	1 Goed	48,3	2 Redelijk
05-01_B	Distrikt 20-40 m	6,0	38,8	0 Zeer goed	33,8	0 Zeer goed	43,1	1 Goed	48,5	2 Redelijk
05-01_C	Distrikt 20-40 m	12,0	40,1	0 Zeer goed	35,0	0 Zeer goed	44,8	1 Goed	49,5	2 Redelijk
05-01_D	Distrikt 20-40 m	21,0	41,6	0 Zeer goed	38,1	0 Zeer goed	45,9	1 Goed	50,3	2 Redelijk
05-01_E	Distrikt 20-40 m	30,0	42,4	0 Zeer goed	41,4	0 Zeer goed	46,0	1 Goed	50,6	2 Redelijk
05-01_F	Distrikt 20-40 m	39,0	43,4	1 Goed	42,5	0 Zeer goed	46,0	1 Goed	50,8	2 Redelijk
05-02_A	Distrikt 20-40 m	2,7	43,8	1 Goed	38,5	0 Zeer goed	35,9	0 Zeer goed	47,5	1 Goed
05-02_B	Distrikt 20-40 m	6,0	44,2	1 Goed	40,1	0 Zeer goed	37,8	0 Zeer goed	48,0	2 Redelijk
05-02_C	Distrikt 20-40 m	12,0	44,4	1 Goed	41,8	0 Zeer goed	41,1	0 Zeer goed	49,0	2 Redelijk
05-02_D	Distrikt 20-40 m	21,0	44,6	1 Goed	46,0	0 Zeer goed	43,7	1 Goed	50,1	2 Redelijk
05-02_E	Distrikt 20-40 m	30,0	44,6	1 Goed	47,1	0 Zeer goed	44,8	1 Goed	50,7	2 Redelijk
05-02_F	Distrikt 20-40 m	39,0	45,1	1 Goed	47,4	0 Zeer goed	45,8	1 Goed	51,3	2 Redelijk
05-03_A	Distrikt 20-40 m	2,7	52,3	2 Redelijk	36,8	0 Zeer goed	36,5	0 Zeer goed	53,1	4 Matig
05-03_B	Distrikt 20-40 m	6,0	51,9	2 Redelijk	37,7	0 Zeer goed	38,2	0 Zeer goed	52,8	4 Matig
05-03_C	Distrikt 20-40 m	12,0	51,0	2 Redelijk	39,2	0 Zeer goed	39,9	0 Zeer goed	52,3	2 Redelijk
05-03_D	Distrikt 20-40 m	21,0	50,2	2 Redelijk	41,1	0 Zeer goed	41,9	0 Zeer goed	52,1	2 Redelijk
05-03_E	Distrikt 20-40 m	30,0	49,7	2 Redelijk	42,2	0 Zeer goed	43,2	1 Goed	52,0	2 Redelijk
05-03_F	Distrikt 20-40 m	39,0	49,3	2 Redelijk	45,9	0 Zeer goed	45,9	1 Goed	52,7	4 Matig
05-04_A	Distrikt 20-40 m	2,7	37,6	0 Zeer goed	30,9	0 Zeer goed	36,3	0 Zeer goed	45,9	1 Goed
05-04_B	Distrikt 20-40 m	6,0	38,7	0 Zeer goed	30,4	0 Zeer goed	37,1	0 Zeer goed	46,4	1 Goed
05-04_C	Distrikt 20-40 m	12,0	40,0	0 Zeer goed	30,3	0 Zeer goed	38,3	0 Zeer goed	46,9	1 Goed
05-04_D	Distrikt 20-40 m	21,0	40,4	0 Zeer goed	31,7	0 Zeer goed	38,6	0 Zeer goed	47,0	1 Goed
05-04_E	Distrikt 20-40 m	30,0	40,6	0 Zeer goed	32,8	0 Zeer goed	38,7	0 Zeer goed	47,1	1 Goed
05-04_F	Distrikt 20-40 m	39,0	41,6	0 Zeer goed	36,6	0 Zeer goed	39,2	0 Zeer goed	47,5	1 Goed
06-01_A	Distrikt 20-40 m	2,7	37,8	0 Zeer goed	31,7	0 Zeer goed	46,9	1 Goed	50,7	2 Redelijk
06-01_B	Distrikt 20-40 m	6,0	42,7	1 Goed	33,0	0 Zeer goed	48,1	3 Vrij matig	51,8	2 Redelijk
06-01_C	Distrikt 20-40 m	12,0	45,5	1 Goed	33,2	0 Zeer goed	49,4	3 Vrij matig	53,1	4 Matig
06-01_D	Distrikt 20-40 m	21,0	47,1	1 Goed	34,3	0 Zeer goed	49,3	3 Vrij matig	53,4	4 Matig
06-01_E	Distrikt 20-40 m	30,0	47,8	2 Redelijk	35,4	0 Zeer goed	49,2	3 Vrij matig	53,5	4 Matig
06-01_F	Distrikt 20-40 m	39,0	48,4	2 Redelijk	37,6	0 Zeer goed	49,2	3 Vrij matig	53,6	4 Matig
06-02_A	Distrikt 20-40 m	2,7	45,2	1 Goed	43,8	0 Zeer goed	36,4	0 Zeer goed	48,4	2 Redelijk
06-02_B	Distrikt 20-40 m	6,0	45,1	1 Goed	43,3	0 Zeer goed	36,6	0 Zeer goed	48,4	2 Redelijk
06-02_C	Distrikt 20-40 m	12,0	45,2	1 Goed	44,0	0 Zeer goed	38,0	0 Zeer goed	48,7	2 Redelijk
06-02_D	Distrikt 20-40 m	21,0	45,2	1 Goed	44,7	0 Zeer goed	38,7	0 Zeer goed	48,9	2 Redelijk
06-02_E	Distrikt 20-40 m	30,0	45,1	1 Goed	44,8	0 Zeer goed	39,0	0 Zeer goed	48,9	2 Redelijk
06-02_F	Distrikt 20-40 m	39,0	45,2	1 Goed	45,0	0 Zeer goed	39,9	0 Zeer goed	49,1	2 Redelijk
06-03_A	Distrikt 20-40 m	2,7	54,6	4 Matig	37,5	0 Zeer goed	39,9	0 Zeer goed	55,2	4 Matig
06-03_B	Distrikt 20-40 m	6,0	54,3	4 Matig	37,4	0 Zeer goed	41,0	0 Zeer goed	55,1	4 Matig
06-03_C	Distrikt 20-40 m	12,0	54,1	4 Matig	37,1	0 Zeer goed	41,5	0 Zeer goed	54,9	4 Matig
06-03_D	Distrikt 20-40 m	21,0	53,7	4 Matig	37,3	0 Zeer goed	42,0	0 Zeer goed	54,6	4 Matig
06-03_E	Distrikt 20-40 m	30,0	53,3	4 Matig	37,6	0 Zeer goed	42,3	0 Zeer goed	54,4	4 Matig
06-03_F	Distrikt 20-40 m	39,0	53,0	4 Matig	38,9	0 Zeer goed	42,7	1 Goed	54,2	4 Matig
06-04_A	Distrikt 20-40 m	2,7	50,6	2 Redelijk	43,7	0 Zeer goed	49,0	3 Vrij matig	54,4	4 Matig
06-04_B	Distrikt 20-40 m	6,0	51,4	2 Redelijk	43,9	0 Zeer goed	49,8	3 Vrij matig	55,1	4 Matig
06-04_C	Distrikt 20-40 m	12,0	53,9	4 Matig	43,7	0 Zeer goed	50,7	3 Vrij matig	56,7	4 Matig
06-04_D	Distrikt 20-40 m	21,0	54,7	4 Matig	43,8	0 Zeer goed	50,7	3 Vrij matig	57,1	4 Matig
06-04_E	Distrikt 20-40 m	30,0	54,8	4 Matig	43,7	0 Zeer goed	50,6	3 Vrij matig	57,2	4 Matig
06-04_F	Distrikt 20-40 m	39,0	54,9	4 Matig	43,7	0 Zeer goed	50,4	3 Vrij matig	57,1	4 Matig
07-01_A	Distrikt 20-40 m	2,7	33,4	0 Zeer goed	30,3	0 Zeer goed	36,0	0 Zeer goed	45,5	1 Goed
07-01_B	Distrikt 20-40 m	6,0	35,4	0 Zeer goed	30,0	0 Zeer goed	36,7	0 Zeer goed	45,8	1 Goed
07-01_C	Distrikt 20-40 m	12,0	36,9	0 Zeer goed	29,8	0 Zeer goed	37,9	0 Zeer goed	46,4	1 Goed
07-01_D	Distrikt 20-40 m	21,0	38,5	0 Zeer goed	30,7	0 Zeer goed	38,2	0 Zeer goed	46,6	1 Goed
07-01_E	Distrikt 20-40 m	30,0	39,0	0 Zeer goed	32,0	0 Zeer goed	38,2	0 Zeer goed	46,6	1 Goed
07-01_F	Distrikt 20-40 m	39,0	40,5	0 Zeer goed	35,1	0 Zeer goed	39,1	0 Zeer goed	47,1	1 Goed
07-02_A	Distrikt 20-40 m	2,7	46,6	1 Goed	31,0	0 Zeer goed	34,2	0 Zeer goed	48,7	2 Redelijk
07-02_B	Distrikt 20-40 m	6,0	46,4	1 Goed	30,6	0 Zeer goed	34,5	0 Zeer goed	48,7	2 Redelijk

Resultaten plangebied - gebiedsdeel DISTRIKT - plansituatie scenario 1A

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wegverkeer		Railverkeer		Industrie		GECUMULEERD GELUID	
		m+mv	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{cum}	GES-score
07-02_C	Distrikt 20-40 m	12,0	45,5	1 Goed	31,0	0 Zeer goed	35,9	0 Zeer goed	48,3	2 Redelijk
07-02_D	Distrikt 20-40 m	21,0	43,9	1 Goed	32,3	0 Zeer goed	37,0	0 Zeer goed	47,7	2 Redelijk
07-02_E	Distrikt 20-40 m	30,0	42,5	0 Zeer goed	33,4	0 Zeer goed	37,8	0 Zeer goed	47,3	1 Goed
07-02_F	Distrikt 20-40 m	39,0	41,8	0 Zeer goed	36,7	0 Zeer goed	39,4	0 Zeer goed	47,6	2 Redelijk
07-03_A	Distrikt 20-40 m	2,7	53,2	4 Matig	44,2	0 Zeer goed	36,0	0 Zeer goed	53,9	4 Matig
07-03_B	Distrikt 20-40 m	6,0	52,9	4 Matig	43,9	0 Zeer goed	36,4	0 Zeer goed	53,7	4 Matig
07-03_C	Distrikt 20-40 m	12,0	52,5	2 Redelijk	44,6	0 Zeer goed	37,6	0 Zeer goed	53,3	4 Matig
07-03_D	Distrikt 20-40 m	21,0	52,1	2 Redelijk	45,2	0 Zeer goed	38,3	0 Zeer goed	53,1	4 Matig
07-03_E	Distrikt 20-40 m	30,0	51,7	2 Redelijk	45,2	0 Zeer goed	38,6	0 Zeer goed	52,8	4 Matig
07-03_F	Distrikt 20-40 m	39,0	51,4	2 Redelijk	45,5	0 Zeer goed	39,4	0 Zeer goed	52,7	4 Matig
07-04_A	Distrikt 20-40 m	2,7	46,1	1 Goed	43,5	0 Zeer goed	36,3	0 Zeer goed	48,8	2 Redelijk
07-04_B	Distrikt 20-40 m	6,0	46,2	1 Goed	43,0	0 Zeer goed	36,9	0 Zeer goed	49,0	2 Redelijk
07-04_C	Distrikt 20-40 m	12,0	46,8	1 Goed	43,6	0 Zeer goed	38,2	0 Zeer goed	49,5	2 Redelijk
07-04_D	Distrikt 20-40 m	21,0	47,2	1 Goed	44,3	0 Zeer goed	38,7	0 Zeer goed	49,8	2 Redelijk
07-04_E	Distrikt 20-40 m	30,0	47,2	1 Goed	44,4	0 Zeer goed	38,6	0 Zeer goed	49,8	2 Redelijk
07-04_F	Distrikt 20-40 m	39,0	47,3	1 Goed	44,7	0 Zeer goed	39,6	0 Zeer goed	50,1	2 Redelijk
08-01_A	Distrikt 20-40 m	2,7	54,7	4 Matig	36,9	0 Zeer goed	41,7	0 Zeer goed	55,4	4 Matig
08-01_B	Distrikt 20-40 m	6,0	54,6	4 Matig	35,8	0 Zeer goed	42,9	1 Goed	55,4	4 Matig
08-01_C	Distrikt 20-40 m	12,0	54,8	4 Matig	34,2	0 Zeer goed	43,2	1 Goed	55,6	4 Matig
08-01_D	Distrikt 20-40 m	21,0	54,6	4 Matig	34,0	0 Zeer goed	43,2	1 Goed	55,4	4 Matig
08-01_E	Distrikt 20-40 m	30,0	54,2	4 Matig	34,3	0 Zeer goed	43,1	1 Goed	55,2	4 Matig
08-01_F	Distrikt 20-40 m	39,0	54,0	4 Matig	35,1	0 Zeer goed	43,1	1 Goed	55,0	4 Matig
08-02_A	Distrikt 20-40 m	2,7	48,3	2 Redelijk	50,5	1 Goed	41,9	0 Zeer goed	51,5	2 Redelijk
08-02_B	Distrikt 20-40 m	6,0	49,1	2 Redelijk	51,0	1 Goed	43,4	1 Goed	52,2	2 Redelijk
08-02_C	Distrikt 20-40 m	12,0	49,4	2 Redelijk	52,0	1 Goed	44,6	1 Goed	52,8	4 Matig
08-02_D	Distrikt 20-40 m	21,0	49,5	2 Redelijk	52,0	1 Goed	44,9	1 Goed	52,9	4 Matig
08-02_E	Distrikt 20-40 m	30,0	49,4	2 Redelijk	51,9	1 Goed	45,3	1 Goed	52,9	4 Matig
08-02_F	Distrikt 20-40 m	39,0	49,4	2 Redelijk	51,8	1 Goed	46,5	1 Goed	53,3	4 Matig
08-03_A	Distrikt 20-40 m	2,7	44,6	1 Goed	48,7	1 Goed	42,8	1 Goed	50,1	2 Redelijk
08-03_B	Distrikt 20-40 m	6,0	46,0	1 Goed	49,5	1 Goed	43,9	1 Goed	51,0	2 Redelijk
08-03_C	Distrikt 20-40 m	12,0	46,4	1 Goed	51,0	1 Goed	45,5	1 Goed	51,8	2 Redelijk
08-03_D	Distrikt 20-40 m	21,0	46,3	1 Goed	51,0	1 Goed	45,6	1 Goed	51,8	2 Redelijk
08-03_E	Distrikt 20-40 m	30,0	46,1	1 Goed	50,9	1 Goed	45,5	1 Goed	51,7	2 Redelijk
08-03_F	Distrikt 20-40 m	39,0	46,1	1 Goed	50,9	1 Goed	45,6	1 Goed	51,8	2 Redelijk
08-04_A	Distrikt 20-40 m	2,7	53,5	4 Matig	37,4	0 Zeer goed	46,1	1 Goed	55,0	4 Matig
08-04_B	Distrikt 20-40 m	6,0	53,8	4 Matig	37,6	0 Zeer goed	46,8	1 Goed	55,4	4 Matig
08-04_C	Distrikt 20-40 m	12,0	54,3	4 Matig	37,1	0 Zeer goed	47,5	1 Goed	55,9	4 Matig
08-04_D	Distrikt 20-40 m	21,0	54,1	4 Matig	35,4	0 Zeer goed	47,9	3 Vrij matig	55,9	4 Matig
08-04_E	Distrikt 20-40 m	30,0	53,8	4 Matig	32,9	0 Zeer goed	47,7	3 Vrij matig	55,6	4 Matig
08-04_F	Distrikt 20-40 m	39,0	53,6	4 Matig	33,1	0 Zeer goed	47,6	3 Vrij matig	55,5	4 Matig
09-01_A	Distrikt 20-40 m	2,7	52,4	2 Redelijk	43,1	0 Zeer goed	36,7	0 Zeer goed	53,2	4 Matig
09-01_B	Distrikt 20-40 m	6,0	52,1	2 Redelijk	42,5	0 Zeer goed	37,3	0 Zeer goed	53,0	4 Matig
09-01_C	Distrikt 20-40 m	12,0	51,6	2 Redelijk	43,0	0 Zeer goed	39,0	0 Zeer goed	52,7	4 Matig
09-01_D	Distrikt 20-40 m	21,0	51,1	2 Redelijk	43,7	0 Zeer goed	40,0	0 Zeer goed	52,4	2 Redelijk
09-01_E	Distrikt 20-40 m	30,0	50,7	2 Redelijk	43,9	0 Zeer goed	40,9	0 Zeer goed	52,3	2 Redelijk
09-01_F	Distrikt 20-40 m	39,0	50,5	2 Redelijk	44,4	0 Zeer goed	42,2	0 Zeer goed	52,4	2 Redelijk
09-02_A	Distrikt 20-40 m	2,7	35,4	0 Zeer goed	37,1	0 Zeer goed	37,7	0 Zeer goed	46,0	1 Goed
09-02_B	Distrikt 20-40 m	6,0	37,2	0 Zeer goed	38,8	0 Zeer goed	40,6	0 Zeer goed	47,2	1 Goed
09-02_C	Distrikt 20-40 m	12,0	38,3	0 Zeer goed	42,1	0 Zeer goed	43,7	1 Goed	48,9	2 Redelijk
09-02_D	Distrikt 20-40 m	21,0	39,4	0 Zeer goed	46,1	0 Zeer goed	45,7	1 Goed	50,3	2 Redelijk
09-02_E	Distrikt 20-40 m	30,0	41,7	0 Zeer goed	46,6	0 Zeer goed	46,4	1 Goed	50,9	2 Redelijk
09-02_F	Distrikt 20-40 m	39,0	45,5	1 Goed	46,2	0 Zeer goed	47,2	1 Goed	52,0	2 Redelijk

Resultaten plangebied - gebiedsdeel DISTRIKT - plansituatie scenario 1A

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wegverkeer		Railverkeer		Industrie		GECUMULEERD GELUID	
		m+mv	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{cum}	GES-score
09-03_A	Distrikt 20-40 m	2,7	32,4	0 Zeer goed	33,8	0 Zeer goed	36,7	0 Zeer goed	45,4	1 Goed
09-03_B	Distrikt 20-40 m	6,0	32,8	0 Zeer goed	34,3	0 Zeer goed	37,3	0 Zeer goed	45,7	1 Goed
09-03_C	Distrikt 20-40 m	12,0	33,3	0 Zeer goed	35,4	0 Zeer goed	39,0	0 Zeer goed	46,3	1 Goed
09-03_D	Distrikt 20-40 m	21,0	34,3	0 Zeer goed	35,8	0 Zeer goed	40,3	0 Zeer goed	46,8	1 Goed
09-03_E	Distrikt 20-40 m	30,0	35,3	0 Zeer goed	37,3	0 Zeer goed	41,3	0 Zeer goed	47,4	1 Goed
09-03_F	Distrikt 20-40 m	39,0	37,2	0 Zeer goed	42,7	0 Zeer goed	45,6	1 Goed	49,9	2 Redelijk
09-04_A	Distrikt 20-40 m	2,7	48,6	2 Redelijk	48,4	1 Goed	39,5	0 Zeer goed	51,0	2 Redelijk
09-04_B	Distrikt 20-40 m	6,0	48,8	2 Redelijk	48,7	1 Goed	40,7	0 Zeer goed	51,3	2 Redelijk
09-04_C	Distrikt 20-40 m	12,0	48,7	2 Redelijk	49,8	1 Goed	42,4	0 Zeer goed	51,7	2 Redelijk
09-04_D	Distrikt 20-40 m	21,0	48,3	2 Redelijk	49,8	1 Goed	42,5	0 Zeer goed	51,5	2 Redelijk
09-04_E	Distrikt 20-40 m	30,0	47,9	2 Redelijk	49,7	1 Goed	42,5	1 Goed	51,3	2 Redelijk
09-04_F	Distrikt 20-40 m	39,0	47,7	2 Redelijk	49,7	1 Goed	42,6	1 Goed	51,3	2 Redelijk
10-01_A	Distrikt hoogteaccent zuid 70 m	2,7	57,4	4 Matig	38,2	0 Zeer goed	47,1	1 Goed	58,2	5 Zeer matig
10-01_B	Distrikt hoogteaccent zuid 70 m	6,0	57,7	5 Zeer matig	38,6	0 Zeer goed	47,6	3 Vrij matig	58,5	5 Zeer matig
10-01_C	Distrikt hoogteaccent zuid 70 m	21,0	57,4	4 Matig	35,4	0 Zeer goed	48,4	3 Vrij matig	58,4	5 Zeer matig
10-01_D	Distrikt hoogteaccent zuid 70 m	39,0	56,7	4 Matig	32,1	0 Zeer goed	47,9	3 Vrij matig	57,8	5 Zeer matig
10-01_E	Distrikt hoogteaccent zuid 70 m	54,0	56,3	4 Matig	32,4	0 Zeer goed	47,4	1 Goed	57,3	4 Matig
10-01_F	Distrikt hoogteaccent zuid 70 m	69,0	55,8	4 Matig	30,7	0 Zeer goed	46,8	1 Goed	56,9	4 Matig
10-02_A	Distrikt hoogteaccent zuid 70 m	54,0	45,5	1 Goed	45,2	0 Zeer goed	48,6	3 Vrij matig	52,8	4 Matig
10-02_B	Distrikt hoogteaccent zuid 70 m	69,0	47,3	1 Goed	52,8	1 Goed	49,8	3 Vrij matig	54,2	4 Matig
10-03_A	Distrikt hoogteaccent zuid 70 m	54,0	55,8	4 Matig	56,7	1 Goed	50,7	3 Vrij matig	58,2	5 Zeer matig
10-03_B	Distrikt hoogteaccent zuid 70 m	69,0	56,0	4 Matig	58,7	3 Vrij matig	51,4	3 Vrij matig	58,8	5 Zeer matig
10-04_A	Distrikt hoogteaccent zuid 70 m	2,7	59,4	5 Zeer matig	56,2	1 Goed	47,2	1 Goed	60,2	5 Zeer matig
10-04_B	Distrikt hoogteaccent zuid 70 m	6,0	60,2	5 Zeer matig	57,1	1 Goed	49,4	3 Vrij matig	61,1	5 Zeer matig
10-04_C	Distrikt hoogteaccent zuid 70 m	21,0	60,7	5 Zeer matig	58,1	3 Vrij matig	50,1	3 Vrij matig	61,6	5 Zeer matig
10-04_D	Distrikt hoogteaccent zuid 70 m	39,0	60,2	5 Zeer matig	57,7	3 Vrij matig	49,6	3 Vrij matig	61,1	5 Zeer matig
10-04_E	Distrikt hoogteaccent zuid 70 m	54,0	59,6	5 Zeer matig	57,4	1 Goed	49,0	3 Vrij matig	60,6	5 Zeer matig
10-04_F	Distrikt hoogteaccent zuid 70 m	69,0	58,9	5 Zeer matig	57,0	1 Goed	48,4	3 Vrij matig	60,0	5 Zeer matig
10-05_A	Distrikt 20-40 m	2,7	56,6	4 Matig	38,2	0 Zeer goed	47,0	1 Goed	57,6	5 Zeer matig
10-05_B	Distrikt 20-40 m	6,0	56,9	4 Matig	38,8	0 Zeer goed	47,5	1 Goed	57,8	5 Zeer matig
10-05_C	Distrikt 20-40 m	12,0	56,9	4 Matig	37,3	0 Zeer goed	48,1	3 Vrij matig	58,0	5 Zeer matig
10-05_D	Distrikt 20-40 m	21,0	56,6	4 Matig	35,3	0 Zeer goed	48,4	3 Vrij matig	57,8	5 Zeer matig
10-05_E	Distrikt 20-40 m	30,0	56,3	4 Matig	32,9	0 Zeer goed	48,2	3 Vrij matig	57,5	5 Zeer matig
10-05_F	Distrikt 20-40 m	39,0	56,1	4 Matig	32,2	0 Zeer goed	48,0	3 Vrij matig	57,3	4 Matig
10-06_A	Distrikt 20-40 m	2,7	43,6	1 Goed	44,9	0 Zeer goed	42,4	0 Zeer goed	49,4	2 Redelijk
10-06_B	Distrikt 20-40 m	6,0	44,4	1 Goed	45,5	0 Zeer goed	43,5	1 Goed	50,0	2 Redelijk
10-06_C	Distrikt 20-40 m	12,0	44,9	1 Goed	47,1	0 Zeer goed	44,6	1 Goed	50,7	2 Redelijk
10-06_D	Distrikt 20-40 m	21,0	45,1	1 Goed	47,2	0 Zeer goed	44,8	1 Goed	50,8	2 Redelijk
10-06_E	Distrikt 20-40 m	30,0	45,4	1 Goed	47,1	0 Zeer goed	44,7	1 Goed	50,9	2 Redelijk
10-06_F	Distrikt 20-40 m	39,0	45,9	1 Goed	47,2	0 Zeer goed	44,9	1 Goed	51,1	2 Redelijk
10-07_A	Distrikt 20-40 m	2,7	54,1	4 Matig	56,9	1 Goed	50,7	3 Vrij matig	57,3	4 Matig
10-07_B	Distrikt 20-40 m	6,0	54,8	4 Matig	58,4	3 Vrij matig	52,1	3 Vrij matig	58,4	5 Zeer matig
10-07_C	Distrikt 20-40 m	12,0	54,8	4 Matig	59,0	3 Vrij matig	52,9	5 Zeer matig	58,8	5 Zeer matig
10-07_D	Distrikt 20-40 m	21,0	54,5	4 Matig	58,9	3 Vrij matig	52,9	5 Zeer matig	58,7	5 Zeer matig
10-07_E	Distrikt 20-40 m	30,0	54,0	4 Matig	58,7	3 Vrij matig	52,7	5 Zeer matig	58,4	5 Zeer matig
10-07_F	Distrikt 20-40 m	39,0	53,5	4 Matig	58,5	3 Vrij matig	52,5	3 Vrij matig	58,0	5 Zeer matig
10-08_A	Distrikt 20-40 m	2,7	58,5	5 Zeer matig	59,5	3 Vrij matig	53,9	5 Zeer matig	61,0	5 Zeer matig
10-08_B	Distrikt 20-40 m	6,0	59,0	5 Zeer matig	60,9	3 Vrij matig	54,9	5 Zeer matig	61,8	5 Zeer matig
10-08_C	Distrikt 20-40 m	12,0	59,0	5 Zeer matig	61,2	3 Vrij matig	55,3	5 Zeer matig	62,0	5 Zeer matig
10-08_D	Distrikt 20-40 m	21,0	58,6	5 Zeer matig	61,1	3 Vrij matig	55,0	5 Zeer matig	61,6	5 Zeer matig
10-08_E	Distrikt 20-40 m	30,0	58,0	5 Zeer matig	60,8	3 Vrij matig	54,6	5 Zeer matig	61,1	5 Zeer matig
10-08_F	Distrikt 20-40 m	39,0	57,4	4 Matig	60,6	3 Vrij matig	54,1	5 Zeer matig	60,6	5 Zeer matig

Resultaten plangebied - gebiedsdeel DISTRIKT - plansituatie scenario 1A

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wegverkeer		Railverkeer		Industrie		GECUMULEERD GELUID	
		m+mv	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{cum}	GES-score
10-09_A	Distrikt 20-40 m	2,7	60,1	5 Zeer matig	57,5	1 Goed	48,5	3 Vrij matig	60,9	5 Zeer matig
10-09_B	Distrikt 20-40 m	6,0	60,7	5 Zeer matig	59,0	3 Vrij matig	50,9	3 Vrij matig	61,8	5 Zeer matig
10-09_C	Distrikt 20-40 m	12,0	61,2	5 Zeer matig	59,4	3 Vrij matig	51,4	3 Vrij matig	62,3	5 Zeer matig
10-09_D	Distrikt 20-40 m	21,0	61,1	5 Zeer matig	59,3	3 Vrij matig	51,3	3 Vrij matig	62,2	5 Zeer matig
10-09_E	Distrikt 20-40 m	30,0	60,7	5 Zeer matig	59,0	3 Vrij matig	50,9	3 Vrij matig	61,8	5 Zeer matig
10-09_F	Distrikt 20-40 m	39,0	60,3	5 Zeer matig	58,8	3 Vrij matig	50,5	3 Vrij matig	61,4	5 Zeer matig
11-01_A	Distrikt 20-40 m	2,7	32,6	0 Zeer goed	34,4	0 Zeer goed	37,9	0 Zeer goed	45,9	1 Goed
11-01_B	Distrikt 20-40 m	6,0	32,7	0 Zeer goed	34,9	0 Zeer goed	39,6	0 Zeer goed	46,5	1 Goed
11-01_C	Distrikt 20-40 m	12,0	32,9	0 Zeer goed	36,4	0 Zeer goed	40,7	0 Zeer goed	47,0	1 Goed
11-01_D	Distrikt 20-40 m	21,0	33,7	0 Zeer goed	37,3	0 Zeer goed	41,6	0 Zeer goed	47,4	1 Goed
11-01_E	Distrikt 20-40 m	30,0	35,9	0 Zeer goed	38,7	0 Zeer goed	42,9	1 Goed	48,2	2 Redelijk
11-01_F	Distrikt 20-40 m	39,0	42,7	1 Goed	41,6	0 Zeer goed	45,2	1 Goed	50,2	2 Redelijk
11-02_A	Distrikt 20-40 m	2,7	50,5	2 Redelijk	52,9	1 Goed	45,8	1 Goed	53,7	4 Matig
11-02_B	Distrikt 20-40 m	6,0	51,5	2 Redelijk	53,8	1 Goed	47,7	3 Vrij matig	54,8	4 Matig
11-02_C	Distrikt 20-40 m	12,0	51,9	2 Redelijk	54,6	1 Goed	48,2	3 Vrij matig	55,3	4 Matig
11-02_D	Distrikt 20-40 m	21,0	52,0	2 Redelijk	54,5	1 Goed	48,0	3 Vrij matig	55,2	4 Matig
11-02_E	Distrikt 20-40 m	30,0	51,8	2 Redelijk	54,4	1 Goed	47,8	3 Vrij matig	55,0	4 Matig
11-02_F	Distrikt 20-40 m	39,0	51,5	2 Redelijk	54,3	1 Goed	47,5	3 Vrij matig	54,8	4 Matig
11-03_A	Distrikt 20-40 m	2,7	57,6	5 Zeer matig	59,9	3 Vrij matig	52,6	5 Zeer matig	60,2	5 Zeer matig
11-03_B	Distrikt 20-40 m	6,0	58,0	5 Zeer matig	61,5	3 Vrij matig	54,1	5 Zeer matig	61,1	5 Zeer matig
11-03_C	Distrikt 20-40 m	12,0	58,1	5 Zeer matig	61,7	3 Vrij matig	54,7	5 Zeer matig	61,3	5 Zeer matig
11-03_D	Distrikt 20-40 m	21,0	57,6	5 Zeer matig	61,5	3 Vrij matig	54,7	5 Zeer matig	61,1	5 Zeer matig
11-03_E	Distrikt 20-40 m	30,0	57,1	4 Matig	61,3	3 Vrij matig	54,4	5 Zeer matig	60,7	5 Zeer matig
11-03_F	Distrikt 20-40 m	39,0	56,5	4 Matig	60,9	3 Vrij matig	54,1	5 Zeer matig	60,3	5 Zeer matig
11-04_A	Distrikt 20-40 m	39,0	47,2	1 Goed	58,8	3 Vrij matig	52,2	3 Vrij matig	56,6	4 Matig

Resultaten plangebied - gebiedsdeel DISTRIKT - plansituatie scenario 1C

L_{den} = geluidbelasting [dB]; ΔL_{1A} = toe-/afname geluidbelasting ten opzichte van scenario 1A [dB]

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wegverkeer			Railverkeer		Industrie		GECUMULEERD GELUID		
		m+mv	L_{den}	GES-score	ΔL_{1A}	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{cum}	GES-score	ΔL_{1A}
01-01_A	Distrikt 20-40 m	2,7	48,7	2 Redelijk	0,0	39,4	0 Zeer goed	34,0	0 Zeer goed	50,1	2 Redelijk	0,0
01-01_B	Distrikt 20-40 m	6,0	49,4	2 Redelijk	0,0	39,8	0 Zeer goed	34,6	0 Zeer goed	50,7	2 Redelijk	0,0
01-01_C	Distrikt 20-40 m	12,0	49,8	2 Redelijk	0,0	40,1	0 Zeer goed	35,5	0 Zeer goed	51,1	2 Redelijk	0,0
01-01_D	Distrikt 20-40 m	21,0	50,3	2 Redelijk	0,0	39,0	0 Zeer goed	36,3	0 Zeer goed	51,4	2 Redelijk	0,0
01-01_E	Distrikt 20-40 m	30,0	50,4	2 Redelijk	0,0	38,6	0 Zeer goed	36,8	0 Zeer goed	51,6	2 Redelijk	0,0
01-01_F	Distrikt 20-40 m	39,0	50,6	2 Redelijk	0,0	38,7	0 Zeer goed	37,1	0 Zeer goed	51,7	2 Redelijk	0,0
01-02_A	Distrikt 20-40 m	2,7	42,5	0 Zeer goed	0,0	33,7	0 Zeer goed	41,2	0 Zeer goed	48,4	2 Redelijk	0,0
01-02_B	Distrikt 20-40 m	6,0	43,9	1 Goed	0,0	33,8	0 Zeer goed	41,9	0 Zeer goed	49,0	2 Redelijk	0,0
01-02_C	Distrikt 20-40 m	12,0	44,4	1 Goed	0,0	34,1	0 Zeer goed	44,0	1 Goed	49,9	2 Redelijk	0,0
01-02_D	Distrikt 20-40 m	21,0	44,7	1 Goed	0,0	30,0	0 Zeer goed	44,0	1 Goed	50,1	2 Redelijk	0,0
01-02_E	Distrikt 20-40 m	30,0	44,8	1 Goed	0,0	30,2	0 Zeer goed	44,0	1 Goed	50,1	2 Redelijk	0,0
01-02_F	Distrikt 20-40 m	39,0	44,9	1 Goed	0,0	31,8	0 Zeer goed	44,1	1 Goed	50,1	2 Redelijk	0,0
01-03_A	Distrikt 20-40 m	2,7	37,0	0 Zeer goed	0,1	31,9	0 Zeer goed	43,6	1 Goed	48,6	2 Redelijk	0,0
01-03_B	Distrikt 20-40 m	6,0	38,0	0 Zeer goed	0,1	31,8	0 Zeer goed	45,2	1 Goed	49,6	2 Redelijk	0,0
01-03_C	Distrikt 20-40 m	12,0	40,2	0 Zeer goed	0,1	30,1	0 Zeer goed	46,1	1 Goed	50,4	2 Redelijk	0,0
01-03_D	Distrikt 20-40 m	21,0	40,8	0 Zeer goed	0,1	30,1	0 Zeer goed	47,1	1 Goed	51,0	2 Redelijk	0,0
01-03_E	Distrikt 20-40 m	30,0	41,8	0 Zeer goed	0,1	31,8	0 Zeer goed	49,0	3 Vrij matig	52,4	2 Redelijk	0,0
01-03_F	Distrikt 20-40 m	39,0	43,4	1 Goed	0,1	36,2	0 Zeer goed	48,9	3 Vrij matig	52,5	2 Redelijk	0,0
01-04_A	Distrikt 20-40 m	2,7	49,0	2 Redelijk	0,1	43,9	0 Zeer goed	47,2	1 Goed	53,0	4 Matig	0,0
01-04_B	Distrikt 20-40 m	6,0	50,1	2 Redelijk	0,1	44,4	0 Zeer goed	47,9	3 Vrij matig	53,8	4 Matig	0,0
01-04_C	Distrikt 20-40 m	12,0	51,0	2 Redelijk	0,1	43,9	0 Zeer goed	48,8	3 Vrij matig	54,5	4 Matig	0,0
01-04_D	Distrikt 20-40 m	21,0	52,1	2 Redelijk	0,1	44,0	0 Zeer goed	49,5	3 Vrij matig	55,3	4 Matig	0,0
01-04_E	Distrikt 20-40 m	30,0	52,3	2 Redelijk	0,1	43,9	0 Zeer goed	51,4	3 Vrij matig	56,3	4 Matig	0,0
01-04_F	Distrikt 20-40 m	39,0	52,5	4 Matig	0,1	44,2	0 Zeer goed	50,9	3 Vrij matig	56,1	4 Matig	0,0
02-01_A	Distrikt hoogteaccent noord 70 m	2,7	47,9	2 Redelijk	0,0	35,5	0 Zeer goed	38,2	0 Zeer goed	50,0	2 Redelijk	0,0
02-01_B	Distrikt hoogteaccent noord 70 m	6,0	48,9	2 Redelijk	0,0	35,5	0 Zeer goed	38,8	0 Zeer goed	50,7	2 Redelijk	0,0
02-01_C	Distrikt hoogteaccent noord 70 m	21,0	49,4	2 Redelijk	0,0	28,0	0 Zeer goed	40,1	0 Zeer goed	51,3	2 Redelijk	0,0
02-01_D	Distrikt hoogteaccent noord 70 m	39,0	50,0	2 Redelijk	0,0	24,6	0 Zeer goed	40,0	0 Zeer goed	51,8	2 Redelijk	0,0
02-01_E	Distrikt hoogteaccent noord 70 m	54,0	49,8	2 Redelijk	0,0	14,4	0 Zeer goed	40,2	0 Zeer goed	53,3	4 Matig	0,0
02-01_F	Distrikt hoogteaccent noord 70 m	69,0	50,0	2 Redelijk	0,0	14,6	0 Zeer goed	35,4	0 Zeer goed	53,0	4 Matig	0,0
02-02_A	Distrikt hoogteaccent noord 70 m	54,0	46,5	1 Goed	0,0	46,6	0 Zeer goed	43,6	1 Goed	50,8	2 Redelijk	0,0
02-02_B	Distrikt hoogteaccent noord 70 m	69,0	46,9	1 Goed	0,0	47,8	1 Goed	44,0	1 Goed	51,2	2 Redelijk	0,0
02-03_A	Distrikt hoogteaccent noord 70 m	54,0	47,9	2 Redelijk	0,1	47,2	0 Zeer goed	45,9	1 Goed	52,2	2 Redelijk	0,0
02-03_B	Distrikt hoogteaccent noord 70 m	69,0	50,2	2 Redelijk	0,1	48,6	1 Goed	48,4	3 Vrij matig	54,1	4 Matig	0,0
02-04_A	Distrikt hoogteaccent noord 70 m	2,7	42,0	0 Zeer goed	0,0	30,9	0 Zeer goed	44,4	1 Goed	49,6	2 Redelijk	0,0
02-04_B	Distrikt hoogteaccent noord 70 m	6,0	43,4	1 Goed	0,0	31,3	0 Zeer goed	45,2	1 Goed	50,3	2 Redelijk	0,0
02-04_C	Distrikt hoogteaccent noord 70 m	21,0	44,8	1 Goed	0,0	30,1	0 Zeer goed	47,3	1 Goed	51,7	2 Redelijk	0,0
02-04_D	Distrikt hoogteaccent noord 70 m	39,0	46,2	1 Goed	0,0	34,1	0 Zeer goed	47,2	1 Goed	51,9	2 Redelijk	0,0
02-04_E	Distrikt hoogteaccent noord 70 m	54,0	51,1	2 Redelijk	0,1	41,2	0 Zeer goed	47,6	3 Vrij matig	54,1	4 Matig	0,0
02-04_F	Distrikt hoogteaccent noord 70 m	69,0	52,0	2 Redelijk	0,1	43,0	0 Zeer goed	47,4	1 Goed	54,5	4 Matig	0,1
02-05_A	Distrikt 20-40 m	2,7	48,3	2 Redelijk	0,0	32,6	0 Zeer goed	30,9	0 Zeer goed	49,6	2 Redelijk	0,0
02-05_B	Distrikt 20-40 m	6,0	49,1	2 Redelijk	0,0	32,2	0 Zeer goed	30,7	0 Zeer goed	50,3	2 Redelijk	0,0
02-05_C	Distrikt 20-40 m	12,0	49,4	2 Redelijk	0,0	31,1	0 Zeer goed	31,9	0 Zeer goed	50,6	2 Redelijk	0,0
02-05_D	Distrikt 20-40 m	21,0	49,8	2 Redelijk	0,0	27,1	0 Zeer goed	33,2	0 Zeer goed	51,0	2 Redelijk	0,0
02-05_E	Distrikt 20-40 m	30,0	49,8	2 Redelijk	0,0	21,4	0 Zeer goed	33,3	0 Zeer goed	51,5	2 Redelijk	0,0
02-05_F	Distrikt 20-40 m	39,0	49,8	2 Redelijk	0,0	18,6	0 Zeer goed	33,3	0 Zeer goed	51,8	2 Redelijk	0,0
02-06_A	Distrikt 20-40 m	2,7	43,4	1 Goed	0,1	40,5	0 Zeer goed	34,6	0 Zeer goed	47,2	1 Goed	0,0
02-06_B	Distrikt 20-40 m	6,0	44,2	1 Goed	0,1	41,3	0 Zeer goed	35,3	0 Zeer goed	47,7	2 Redelijk	0,0
02-06_C	Distrikt 20-40 m	12,0	45,1	1 Goed	0,0	42,1	0 Zeer goed	37,7	0 Zeer goed	48,5	2 Redelijk	0,0
02-06_D	Distrikt 20-40 m	21,0	45,7	1 Goed	0,0	44,1	0 Zeer goed	40,5	0 Zeer goed	49,4	2 Redelijk	0,0
02-06_E	Distrikt 20-40 m	30,0	46,1	1 Goed	0,0	46,5	0 Zeer goed	42,1	0 Zeer goed	50,2	2 Redelijk	0,0
02-06_F	Distrikt 20-40 m	39,0	46,3	1 Goed	0,1	47,0	0 Zeer goed	43,5	1 Goed	50,7	2 Redelijk	0,0
02-07_A	Distrikt 20-40 m	2,7	35,9	0 Zeer goed	0,1	33,9	0 Zeer goed	42,6	1 Goed	48,0	2 Redelijk	0,0
02-07_B	Distrikt 20-40 m	6,0	37,0	0 Zeer goed	0,0	34,5	0 Zeer goed	43,1	1 Goed	48,3	2 Redelijk	0,0
02-07_C	Distrikt 20-40 m	12,0	38,4	0 Zeer goed	0,0	35,2	0 Zeer goed	44,9	1 Goed	49,4	2 Redelijk	0,0
02-07_D	Distrikt 20-40 m	21,0	39,8	0 Zeer goed	0,0	38,5	0 Zeer goed	45,8	1 Goed	50,1	2 Redelijk	0,0

Resultaten plangebied - gebiedsdeel DISTRIKT - plansituatie scenario 1C

L_{den} = geluidbelasting [dB]; ΔL_{1A} = toe-/afname geluidbelasting ten opzichte van scenario 1A [dB]

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wegverkeer			Railverkeer		Industrie		GECUMULEERD GELUID		
		m+mv	L_{den}	GES-score	ΔL_{1A}	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{cum}	GES-score	ΔL_{1A}
02-07_E	Distrikt 20-40 m	30,0	40,7	0 Zeer goed	0,0	40,3	0 Zeer goed	46,1	1 Goed	50,4	2 Redelijk	0,0
02-07_F	Distrikt 20-40 m	39,0	42,2	0 Zeer goed	0,1	42,0	0 Zeer goed	46,5	1 Goed	50,8	2 Redelijk	0,0
02-08_A	Distrikt 20-40 m	2,7	36,7	0 Zeer goed	0,0	28,9	0 Zeer goed	33,4	0 Zeer goed	45,3	1 Goed	0,0
02-08_B	Distrikt 20-40 m	6,0	37,5	0 Zeer goed	0,0	28,2	0 Zeer goed	34,2	0 Zeer goed	45,7	1 Goed	0,0
02-08_C	Distrikt 20-40 m	12,0	38,4	0 Zeer goed	0,0	27,4	0 Zeer goed	35,1	0 Zeer goed	46,1	1 Goed	0,0
02-08_D	Distrikt 20-40 m	21,0	38,7	0 Zeer goed	0,1	27,4	0 Zeer goed	35,4	0 Zeer goed	46,2	1 Goed	0,0
02-08_E	Distrikt 20-40 m	30,0	38,9	0 Zeer goed	0,0	29,2	0 Zeer goed	35,9	0 Zeer goed	46,2	1 Goed	0,0
02-08_F	Distrikt 20-40 m	39,0	41,0	0 Zeer goed	0,1	34,9	0 Zeer goed	37,4	0 Zeer goed	46,8	1 Goed	0,0
03-01_A	Distrikt 20-40 m	2,7	41,5	0 Zeer goed	0,1	29,7	0 Zeer goed	42,6	1 Goed	48,8	2 Redelijk	0,0
03-01_B	Distrikt 20-40 m	6,0	43,4	1 Goed	0,1	31,7	0 Zeer goed	43,7	1 Goed	49,6	2 Redelijk	0,0
03-01_C	Distrikt 20-40 m	12,0	45,6	1 Goed	0,1	31,7	0 Zeer goed	44,0	1 Goed	50,3	2 Redelijk	0,0
03-01_D	Distrikt 20-40 m	21,0	47,2	1 Goed	0,1	32,0	0 Zeer goed	44,0	1 Goed	50,9	2 Redelijk	0,0
03-01_E	Distrikt 20-40 m	30,0	48,0	2 Redelijk	0,1	32,9	0 Zeer goed	43,9	1 Goed	51,2	2 Redelijk	0,0
03-01_F	Distrikt 20-40 m	39,0	48,3	2 Redelijk	0,1	35,4	0 Zeer goed	43,9	1 Goed	51,4	2 Redelijk	0,0
03-02_A	Distrikt 20-40 m	2,7	36,7	0 Zeer goed	0,0	30,2	0 Zeer goed	32,9	0 Zeer goed	45,1	1 Goed	0,0
03-02_B	Distrikt 20-40 m	6,0	37,6	0 Zeer goed	0,0	29,7	0 Zeer goed	33,6	0 Zeer goed	45,4	1 Goed	0,0
03-02_C	Distrikt 20-40 m	12,0	39,0	0 Zeer goed	0,0	29,6	0 Zeer goed	34,6	0 Zeer goed	45,9	1 Goed	0,0
03-02_D	Distrikt 20-40 m	21,0	39,2	0 Zeer goed	0,0	30,2	0 Zeer goed	34,9	0 Zeer goed	46,0	1 Goed	0,0
03-02_E	Distrikt 20-40 m	30,0	39,1	0 Zeer goed	0,0	31,4	0 Zeer goed	35,3	0 Zeer goed	45,9	1 Goed	0,0
03-02_F	Distrikt 20-40 m	39,0	39,8	0 Zeer goed	0,1	36,5	0 Zeer goed	37,1	0 Zeer goed	46,4	1 Goed	0,0
03-03_A	Distrikt 20-40 m	2,7	38,2	0 Zeer goed	0,1	33,8	0 Zeer goed	46,7	1 Goed	50,5	2 Redelijk	0,0
03-03_B	Distrikt 20-40 m	6,0	41,9	0 Zeer goed	0,1	35,3	0 Zeer goed	48,2	3 Vrij matig	51,8	2 Redelijk	0,0
03-03_C	Distrikt 20-40 m	12,0	44,2	1 Goed	0,1	33,8	0 Zeer goed	49,5	3 Vrij matig	53,0	4 Matig	0,0
03-03_D	Distrikt 20-40 m	21,0	46,2	1 Goed	0,1	33,2	0 Zeer goed	49,4	3 Vrij matig	53,3	4 Matig	0,0
03-03_E	Distrikt 20-40 m	30,0	46,7	1 Goed	0,1	34,4	0 Zeer goed	49,3	3 Vrij matig	53,3	4 Matig	0,0
03-03_F	Distrikt 20-40 m	39,0	47,2	1 Goed	0,1	37,6	0 Zeer goed	49,3	3 Vrij matig	53,4	4 Matig	0,0
03-04_A	Distrikt 20-40 m	2,7	47,5	1 Goed	0,1	44,3	0 Zeer goed	49,2	3 Vrij matig	53,5	4 Matig	0,0
03-04_B	Distrikt 20-40 m	6,0	49,2	2 Redelijk	0,1	44,6	0 Zeer goed	51,9	3 Vrij matig	55,6	4 Matig	0,0
03-04_C	Distrikt 20-40 m	12,0	50,9	2 Redelijk	0,1	44,0	0 Zeer goed	52,5	5 Zeer matig	56,5	4 Matig	0,0
03-04_D	Distrikt 20-40 m	21,0	52,4	2 Redelijk	0,1	44,3	0 Zeer goed	52,6	5 Zeer matig	56,9	4 Matig	0,0
03-04_E	Distrikt 20-40 m	30,0	52,7	4 Matig	0,1	44,3	0 Zeer goed	52,4	3 Vrij matig	57,0	4 Matig	0,0
03-04_F	Distrikt 20-40 m	39,0	52,9	4 Matig	0,1	44,6	0 Zeer goed	52,1	3 Vrij matig	56,9	4 Matig	0,0
04-01_A	Distrikt 20-40 m	2,7	37,8	0 Zeer goed	0,1	30,7	0 Zeer goed	46,6	1 Goed	50,5	2 Redelijk	0,0
04-01_B	Distrikt 20-40 m	6,0	42,1	0 Zeer goed	0,1	32,2	0 Zeer goed	47,9	3 Vrij matig	51,7	2 Redelijk	0,0
04-01_C	Distrikt 20-40 m	12,0	44,8	1 Goed	0,0	32,2	0 Zeer goed	49,3	3 Vrij matig	52,9	4 Matig	0,0
04-01_D	Distrikt 20-40 m	21,0	46,9	1 Goed	0,1	32,8	0 Zeer goed	49,3	3 Vrij matig	53,3	4 Matig	0,0
04-01_E	Distrikt 20-40 m	30,0	47,5	2 Redelijk	0,1	34,0	0 Zeer goed	49,2	3 Vrij matig	53,4	4 Matig	0,0
04-01_F	Distrikt 20-40 m	39,0	47,8	2 Redelijk	0,1	37,0	0 Zeer goed	49,1	3 Vrij matig	53,5	4 Matig	0,0
04-02_A	Distrikt 20-40 m	2,7	35,2	0 Zeer goed	0,0	31,8	0 Zeer goed	32,9	0 Zeer goed	44,8	1 Goed	0,0
04-02_B	Distrikt 20-40 m	6,0	35,8	0 Zeer goed	0,0	31,3	0 Zeer goed	33,2	0 Zeer goed	45,0	1 Goed	0,0
04-02_C	Distrikt 20-40 m	12,0	35,8	0 Zeer goed	0,0	31,4	0 Zeer goed	34,4	0 Zeer goed	45,2	1 Goed	0,0
04-02_D	Distrikt 20-40 m	21,0	35,8	0 Zeer goed	0,0	32,6	0 Zeer goed	35,4	0 Zeer goed	45,4	1 Goed	0,0
04-02_E	Distrikt 20-40 m	30,0	36,0	0 Zeer goed	0,0	33,9	0 Zeer goed	35,8	0 Zeer goed	45,5	1 Goed	0,0
04-02_F	Distrikt 20-40 m	39,0	37,9	0 Zeer goed	0,1	37,6	0 Zeer goed	38,4	0 Zeer goed	46,5	1 Goed	0,0
04-03_A	Distrikt 20-40 m	2,7	36,8	0 Zeer goed	0,1	32,0	0 Zeer goed	44,3	1 Goed	49,0	2 Redelijk	0,0
04-03_B	Distrikt 20-40 m	6,0	39,6	0 Zeer goed	0,1	31,9	0 Zeer goed	45,3	1 Goed	49,8	2 Redelijk	0,0
04-03_C	Distrikt 20-40 m	12,0	43,9	1 Goed	0,1	31,3	0 Zeer goed	46,7	1 Goed	51,2	2 Redelijk	0,0
04-03_D	Distrikt 20-40 m	21,0	45,4	1 Goed	0,1	31,9	0 Zeer goed	46,8	1 Goed	51,6	2 Redelijk	0,0
04-03_E	Distrikt 20-40 m	30,0	46,0	1 Goed	0,1	33,4	0 Zeer goed	46,8	1 Goed	51,7	2 Redelijk	0,0
04-03_F	Distrikt 20-40 m	39,0	46,5	1 Goed	0,1	36,8	0 Zeer goed	46,7	1 Goed	51,8	2 Redelijk	0,0
04-04_A	Distrikt 20-40 m	2,7	48,1	2 Redelijk	0,1	43,9	0 Zeer goed	50,1	3 Vrij matig	54,2	4 Matig	0,0
04-04_B	Distrikt 20-40 m	6,0	49,4	2 Redelijk	0,1	44,4	0 Zeer goed	51,7	3 Vrij matig	55,6	4 Matig	0,0
04-04_C	Distrikt 20-40 m	12,0	52,0	2 Redelijk	0,1	44,1	0 Zeer goed	52,4	3 Vrij matig	56,7	4 Matig	0,0
04-04_D	Distrikt 20-40 m	21,0	53,3	4 Matig	0,1	44,4	0 Zeer goed	52,4	3 Vrij matig	57,2	4 Matig	0,0
04-04_E	Distrikt 20-40 m	30,0	53,6	4 Matig	0,1	44,5	0 Zeer goed	52,2	3 Vrij matig	57,2	4 Matig	0,0
04-04_F	Distrikt 20-40 m	39,0	53,7	4 Matig	0,1	44,7	0 Zeer goed	51,9	3 Vrij matig	57,2	4 Matig	0,0

Resultaten plangebied - gebiedsdeel DISTRIKT - plansituatie scenario 1C

L_{den} = geluidbelasting [dB]; ΔL_{1A} = toe-/afname geluidbelasting ten opzichte van scenario 1A [dB]

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wegverkeer			Railverkeer		Industrie		GECUMULEERD GELUID		
		m+mv	L_{den}	GES-score	ΔL_{1A}	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{cum}	GES-score	ΔL_{1A}
05-01_A	Distrikt 20-40 m	2,7	38,0	0 Zeer goed	0,0	33,1	0 Zeer goed	42,8	1 Goed	48,3	2 Redelijk	0,0
05-01_B	Distrikt 20-40 m	6,0	38,9	0 Zeer goed	0,0	33,8	0 Zeer goed	43,1	1 Goed	48,5	2 Redelijk	0,0
05-01_C	Distrikt 20-40 m	12,0	40,1	0 Zeer goed	0,0	35,0	0 Zeer goed	44,8	1 Goed	49,5	2 Redelijk	0,0
05-01_D	Distrikt 20-40 m	21,0	41,7	0 Zeer goed	0,0	38,1	0 Zeer goed	45,9	1 Goed	50,3	2 Redelijk	0,0
05-01_E	Distrikt 20-40 m	30,0	42,5	0 Zeer goed	0,1	41,4	0 Zeer goed	46,0	1 Goed	50,6	2 Redelijk	0,0
05-01_F	Distrikt 20-40 m	39,0	43,4	1 Goed	0,0	42,5	0 Zeer goed	46,0	1 Goed	50,8	2 Redelijk	0,0
05-02_A	Distrikt 20-40 m	2,7	43,8	1 Goed	0,0	38,5	0 Zeer goed	35,9	0 Zeer goed	47,4	1 Goed	0,0
05-02_B	Distrikt 20-40 m	6,0	44,2	1 Goed	0,0	40,1	0 Zeer goed	37,8	0 Zeer goed	48,0	2 Redelijk	0,0
05-02_C	Distrikt 20-40 m	12,0	44,4	1 Goed	0,0	41,8	0 Zeer goed	41,1	0 Zeer goed	49,0	2 Redelijk	0,0
05-02_D	Distrikt 20-40 m	21,0	44,6	1 Goed	0,0	46,0	0 Zeer goed	43,7	1 Goed	50,1	2 Redelijk	0,0
05-02_E	Distrikt 20-40 m	30,0	44,6	1 Goed	0,0	47,1	0 Zeer goed	44,8	1 Goed	50,7	2 Redelijk	0,0
05-02_F	Distrikt 20-40 m	39,0	45,1	1 Goed	0,0	47,4	0 Zeer goed	45,8	1 Goed	51,3	2 Redelijk	0,0
05-03_A	Distrikt 20-40 m	2,7	52,2	2 Redelijk	-0,1	36,8	0 Zeer goed	36,5	0 Zeer goed	53,0	4 Matig	-0,1
05-03_B	Distrikt 20-40 m	6,0	51,8	2 Redelijk	-0,1	37,7	0 Zeer goed	38,2	0 Zeer goed	52,8	4 Matig	0,0
05-03_C	Distrikt 20-40 m	12,0	50,9	2 Redelijk	0,0	39,2	0 Zeer goed	39,9	0 Zeer goed	52,3	2 Redelijk	0,0
05-03_D	Distrikt 20-40 m	21,0	50,2	2 Redelijk	0,0	41,1	0 Zeer goed	41,9	0 Zeer goed	52,1	2 Redelijk	0,0
05-03_E	Distrikt 20-40 m	30,0	49,8	2 Redelijk	0,0	42,2	0 Zeer goed	43,2	1 Goed	52,1	2 Redelijk	0,0
05-03_F	Distrikt 20-40 m	39,0	49,4	2 Redelijk	0,0	45,9	0 Zeer goed	45,9	1 Goed	52,7	4 Matig	0,0
05-04_A	Distrikt 20-40 m	2,7	37,6	0 Zeer goed	0,0	30,9	0 Zeer goed	36,3	0 Zeer goed	45,9	1 Goed	0,0
05-04_B	Distrikt 20-40 m	6,0	38,7	0 Zeer goed	0,0	30,4	0 Zeer goed	37,1	0 Zeer goed	46,4	1 Goed	0,0
05-04_C	Distrikt 20-40 m	12,0	40,0	0 Zeer goed	0,1	30,3	0 Zeer goed	38,3	0 Zeer goed	46,9	1 Goed	0,0
05-04_D	Distrikt 20-40 m	21,0	40,5	0 Zeer goed	0,1	31,7	0 Zeer goed	38,6	0 Zeer goed	47,1	1 Goed	0,0
05-04_E	Distrikt 20-40 m	30,0	40,7	0 Zeer goed	0,1	32,8	0 Zeer goed	38,7	0 Zeer goed	47,1	1 Goed	0,0
05-04_F	Distrikt 20-40 m	39,0	41,7	0 Zeer goed	0,1	36,6	0 Zeer goed	39,2	0 Zeer goed	47,5	1 Goed	0,0
06-01_A	Distrikt 20-40 m	2,7	37,9	0 Zeer goed	0,1	31,7	0 Zeer goed	46,9	1 Goed	50,7	2 Redelijk	0,0
06-01_B	Distrikt 20-40 m	6,0	42,8	1 Goed	0,1	33,0	0 Zeer goed	48,1	3 Vrij matig	51,8	2 Redelijk	0,0
06-01_C	Distrikt 20-40 m	12,0	45,6	1 Goed	0,1	33,2	0 Zeer goed	49,4	3 Vrij matig	53,1	4 Matig	0,0
06-01_D	Distrikt 20-40 m	21,0	47,2	1 Goed	0,1	34,3	0 Zeer goed	49,3	3 Vrij matig	53,4	4 Matig	0,0
06-01_E	Distrikt 20-40 m	30,0	47,9	2 Redelijk	0,1	35,4	0 Zeer goed	49,2	3 Vrij matig	53,5	4 Matig	0,0
06-01_F	Distrikt 20-40 m	39,0	48,5	2 Redelijk	0,1	37,6	0 Zeer goed	49,2	3 Vrij matig	53,7	4 Matig	0,0
06-02_A	Distrikt 20-40 m	2,7	45,3	1 Goed	0,1	43,8	0 Zeer goed	36,4	0 Zeer goed	48,4	2 Redelijk	0,1
06-02_B	Distrikt 20-40 m	6,0	45,2	1 Goed	0,1	43,3	0 Zeer goed	36,6	0 Zeer goed	48,4	2 Redelijk	0,1
06-02_C	Distrikt 20-40 m	12,0	45,3	1 Goed	0,1	44,0	0 Zeer goed	38,0	0 Zeer goed	48,7	2 Redelijk	0,1
06-02_D	Distrikt 20-40 m	21,0	45,4	1 Goed	0,1	44,7	0 Zeer goed	38,7	0 Zeer goed	48,9	2 Redelijk	0,1
06-02_E	Distrikt 20-40 m	30,0	45,2	1 Goed	0,1	44,8	0 Zeer goed	39,0	0 Zeer goed	48,9	2 Redelijk	0,1
06-02_F	Distrikt 20-40 m	39,0	45,4	1 Goed	0,2	45,0	0 Zeer goed	39,9	0 Zeer goed	49,2	2 Redelijk	0,1
06-03_A	Distrikt 20-40 m	2,7	54,6	4 Matig	0,0	37,5	0 Zeer goed	39,9	0 Zeer goed	55,2	4 Matig	0,0
06-03_B	Distrikt 20-40 m	6,0	54,3	4 Matig	0,0	37,4	0 Zeer goed	41,0	0 Zeer goed	55,0	4 Matig	0,0
06-03_C	Distrikt 20-40 m	12,0	54,1	4 Matig	0,0	37,1	0 Zeer goed	41,5	0 Zeer goed	54,9	4 Matig	0,0
06-03_D	Distrikt 20-40 m	21,0	53,8	4 Matig	0,0	37,3	0 Zeer goed	42,0	0 Zeer goed	54,7	4 Matig	0,0
06-03_E	Distrikt 20-40 m	30,0	53,4	4 Matig	0,1	37,6	0 Zeer goed	42,3	0 Zeer goed	54,4	4 Matig	0,0
06-03_F	Distrikt 20-40 m	39,0	53,1	4 Matig	0,1	38,9	0 Zeer goed	42,7	1 Goed	54,2	4 Matig	0,1
06-04_A	Distrikt 20-40 m	2,7	50,7	2 Redelijk	0,1	43,7	0 Zeer goed	49,0	3 Vrij matig	54,4	4 Matig	0,0
06-04_B	Distrikt 20-40 m	6,0	51,4	2 Redelijk	0,1	43,9	0 Zeer goed	49,8	3 Vrij matig	55,1	4 Matig	0,0
06-04_C	Distrikt 20-40 m	12,0	53,9	4 Matig	0,1	43,7	0 Zeer goed	50,7	3 Vrij matig	56,7	4 Matig	0,0
06-04_D	Distrikt 20-40 m	21,0	54,8	4 Matig	0,1	43,8	0 Zeer goed	50,7	3 Vrij matig	57,2	4 Matig	0,1
06-04_E	Distrikt 20-40 m	30,0	54,9	4 Matig	0,1	43,7	0 Zeer goed	50,6	3 Vrij matig	57,2	4 Matig	0,1
06-04_F	Distrikt 20-40 m	39,0	55,0	4 Matig	0,1	43,7	0 Zeer goed	50,4	3 Vrij matig	57,2	4 Matig	0,1
07-01_A	Distrikt 20-40 m	2,7	33,5	0 Zeer goed	0,1	30,3	0 Zeer goed	36,0	0 Zeer goed	45,5	1 Goed	0,0
07-01_B	Distrikt 20-40 m	6,0	35,5	0 Zeer goed	0,1	30,0	0 Zeer goed	36,7	0 Zeer goed	45,8	1 Goed	0,0
07-01_C	Distrikt 20-40 m	12,0	36,9	0 Zeer goed	0,1	29,8	0 Zeer goed	37,9	0 Zeer goed	46,4	1 Goed	0,0
07-01_D	Distrikt 20-40 m	21,0	38,6	0 Zeer goed	0,1	30,7	0 Zeer goed	38,2	0 Zeer goed	46,6	1 Goed	0,0
07-01_E	Distrikt 20-40 m	30,0	39,1	0 Zeer goed	0,1	32,0	0 Zeer goed	38,2	0 Zeer goed	46,6	1 Goed	0,0
07-01_F	Distrikt 20-40 m	39,0	40,6	0 Zeer goed	0,1	35,1	0 Zeer goed	39,1	0 Zeer goed	47,2	1 Goed	0,0
07-02_A	Distrikt 20-40 m	2,7	46,5	1 Goed	-0,1	31,0	0 Zeer goed	34,2	0 Zeer goed	48,7	2 Redelijk	-0,1
07-02_B	Distrikt 20-40 m	6,0	46,3	1 Goed	-0,1	30,6	0 Zeer goed	34,5	0 Zeer goed	48,6	2 Redelijk	0,0

Resultaten plangebied - gebiedsdeel DISTRIKT - plansituatie scenario 1C

L_{den} = geluidbelasting [dB]; ΔL_{1A} = toe-/afname geluidbelasting ten opzichte van scenario 1A [dB]

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wegverkeer			Railverkeer		Industrie		GECUMULEERD GELUID		
		m+mv	L_{den}	GES-score	ΔL_{1A}	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{cum}	GES-score	ΔL_{1A}
07-02_C	Distrikt 20-40 m	12,0	45,5	1 Goed	-0,1	31,0	0 Zeer goed	35,9	0 Zeer goed	48,3	2 Redelijk	0,0
07-02_D	Distrikt 20-40 m	21,0	43,8	1 Goed	-0,1	32,3	0 Zeer goed	37,0	0 Zeer goed	47,7	2 Redelijk	0,0
07-02_E	Distrikt 20-40 m	30,0	42,4	0 Zeer goed	0,0	33,4	0 Zeer goed	37,8	0 Zeer goed	47,3	1 Goed	0,0
07-02_F	Distrikt 20-40 m	39,0	41,8	0 Zeer goed	0,0	36,7	0 Zeer goed	39,4	0 Zeer goed	47,6	2 Redelijk	0,0
07-03_A	Distrikt 20-40 m	2,7	53,2	4 Matig	0,0	44,2	0 Zeer goed	36,0	0 Zeer goed	53,9	4 Matig	0,0
07-03_B	Distrikt 20-40 m	6,0	52,9	4 Matig	0,0	43,9	0 Zeer goed	36,4	0 Zeer goed	53,6	4 Matig	0,0
07-03_C	Distrikt 20-40 m	12,0	52,5	2 Redelijk	0,0	44,6	0 Zeer goed	37,6	0 Zeer goed	53,4	4 Matig	0,0
07-03_D	Distrikt 20-40 m	21,0	52,1	2 Redelijk	0,0	45,2	0 Zeer goed	38,3	0 Zeer goed	53,1	4 Matig	0,0
07-03_E	Distrikt 20-40 m	30,0	51,8	2 Redelijk	0,1	45,2	0 Zeer goed	38,6	0 Zeer goed	52,9	4 Matig	0,0
07-03_F	Distrikt 20-40 m	39,0	51,5	2 Redelijk	0,1	45,5	0 Zeer goed	39,4	0 Zeer goed	52,8	4 Matig	0,1
07-04_A	Distrikt 20-40 m	2,7	46,2	1 Goed	0,1	43,5	0 Zeer goed	36,3	0 Zeer goed	48,9	2 Redelijk	0,0
07-04_B	Distrikt 20-40 m	6,0	46,3	1 Goed	0,1	43,0	0 Zeer goed	36,9	0 Zeer goed	49,0	2 Redelijk	0,0
07-04_C	Distrikt 20-40 m	12,0	46,8	1 Goed	0,1	43,6	0 Zeer goed	38,2	0 Zeer goed	49,5	2 Redelijk	0,0
07-04_D	Distrikt 20-40 m	21,0	47,3	1 Goed	0,1	44,3	0 Zeer goed	38,7	0 Zeer goed	49,9	2 Redelijk	0,1
07-04_E	Distrikt 20-40 m	30,0	47,3	1 Goed	0,1	44,4	0 Zeer goed	38,6	0 Zeer goed	49,9	2 Redelijk	0,1
07-04_F	Distrikt 20-40 m	39,0	47,5	1 Goed	0,1	44,7	0 Zeer goed	39,6	0 Zeer goed	50,1	2 Redelijk	0,1
08-01_A	Distrikt 20-40 m	2,7	54,7	4 Matig	0,0	36,9	0 Zeer goed	41,7	0 Zeer goed	55,4	4 Matig	0,0
08-01_B	Distrikt 20-40 m	6,0	54,6	4 Matig	0,0	35,8	0 Zeer goed	42,9	1 Goed	55,5	4 Matig	0,0
08-01_C	Distrikt 20-40 m	12,0	54,8	4 Matig	0,0	34,2	0 Zeer goed	43,2	1 Goed	55,6	4 Matig	0,0
08-01_D	Distrikt 20-40 m	21,0	54,6	4 Matig	0,1	34,0	0 Zeer goed	43,2	1 Goed	55,5	4 Matig	0,0
08-01_E	Distrikt 20-40 m	30,0	54,3	4 Matig	0,1	34,3	0 Zeer goed	43,1	1 Goed	55,2	4 Matig	0,1
08-01_F	Distrikt 20-40 m	39,0	54,1	4 Matig	0,1	35,1	0 Zeer goed	43,1	1 Goed	55,0	4 Matig	0,1
08-02_A	Distrikt 20-40 m	2,7	48,6	2 Redelijk	0,3	50,5	1 Goed	41,9	0 Zeer goed	51,6	2 Redelijk	0,1
08-02_B	Distrikt 20-40 m	6,0	49,4	2 Redelijk	0,3	51,0	1 Goed	43,4	1 Goed	52,4	2 Redelijk	0,1
08-02_C	Distrikt 20-40 m	12,0	49,7	2 Redelijk	0,3	52,0	1 Goed	44,6	1 Goed	52,9	4 Matig	0,1
08-02_D	Distrikt 20-40 m	21,0	49,8	2 Redelijk	0,3	52,0	1 Goed	44,9	1 Goed	53,0	4 Matig	0,1
08-02_E	Distrikt 20-40 m	30,0	49,7	2 Redelijk	0,3	51,9	1 Goed	45,3	1 Goed	53,1	4 Matig	0,1
08-02_F	Distrikt 20-40 m	39,0	49,7	2 Redelijk	0,3	51,8	1 Goed	46,5	1 Goed	53,4	4 Matig	0,1
08-03_A	Distrikt 20-40 m	2,7	45,0	1 Goed	0,4	48,7	1 Goed	42,8	1 Goed	50,2	2 Redelijk	0,1
08-03_B	Distrikt 20-40 m	6,0	46,4	1 Goed	0,4	49,5	1 Goed	43,9	1 Goed	51,1	2 Redelijk	0,1
08-03_C	Distrikt 20-40 m	12,0	46,7	1 Goed	0,3	51,0	1 Goed	45,5	1 Goed	51,9	2 Redelijk	0,1
08-03_D	Distrikt 20-40 m	21,0	46,7	1 Goed	0,4	51,0	1 Goed	45,6	1 Goed	51,9	2 Redelijk	0,1
08-03_E	Distrikt 20-40 m	30,0	46,5	1 Goed	0,3	50,9	1 Goed	45,5	1 Goed	51,8	2 Redelijk	0,1
08-03_F	Distrikt 20-40 m	39,0	46,5	1 Goed	0,3	50,9	1 Goed	45,6	1 Goed	51,9	2 Redelijk	0,1
08-04_A	Distrikt 20-40 m	2,7	53,5	4 Matig	0,0	37,4	0 Zeer goed	46,1	1 Goed	55,0	4 Matig	0,0
08-04_B	Distrikt 20-40 m	6,0	53,9	4 Matig	0,0	37,6	0 Zeer goed	46,8	1 Goed	55,4	4 Matig	0,0
08-04_C	Distrikt 20-40 m	12,0	54,3	4 Matig	0,0	37,1	0 Zeer goed	47,5	1 Goed	55,9	4 Matig	0,0
08-04_D	Distrikt 20-40 m	21,0	54,2	4 Matig	0,1	35,4	0 Zeer goed	47,9	3 Vrij matig	55,9	4 Matig	0,1
08-04_E	Distrikt 20-40 m	30,0	53,9	4 Matig	0,1	32,9	0 Zeer goed	47,7	3 Vrij matig	55,7	4 Matig	0,1
08-04_F	Distrikt 20-40 m	39,0	53,7	4 Matig	0,1	33,1	0 Zeer goed	47,6	3 Vrij matig	55,5	4 Matig	0,1
09-01_A	Distrikt 20-40 m	2,7	52,4	2 Redelijk	0,0	43,1	0 Zeer goed	36,7	0 Zeer goed	53,2	4 Matig	0,0
09-01_B	Distrikt 20-40 m	6,0	52,1	2 Redelijk	0,0	42,5	0 Zeer goed	37,3	0 Zeer goed	53,0	4 Matig	0,0
09-01_C	Distrikt 20-40 m	12,0	51,6	2 Redelijk	0,0	43,0	0 Zeer goed	39,0	0 Zeer goed	52,7	4 Matig	0,0
09-01_D	Distrikt 20-40 m	21,0	51,1	2 Redelijk	0,0	43,7	0 Zeer goed	40,0	0 Zeer goed	52,5	2 Redelijk	0,0
09-01_E	Distrikt 20-40 m	30,0	50,8	2 Redelijk	0,1	43,9	0 Zeer goed	40,9	0 Zeer goed	52,4	2 Redelijk	0,0
09-01_F	Distrikt 20-40 m	39,0	50,5	2 Redelijk	0,1	44,4	0 Zeer goed	42,2	0 Zeer goed	52,4	2 Redelijk	0,0
09-02_A	Distrikt 20-40 m	2,7	35,6	0 Zeer goed	0,2	37,1	0 Zeer goed	37,7	0 Zeer goed	46,0	1 Goed	0,0
09-02_B	Distrikt 20-40 m	6,0	37,4	0 Zeer goed	0,2	38,8	0 Zeer goed	40,6	0 Zeer goed	47,3	1 Goed	0,0
09-02_C	Distrikt 20-40 m	12,0	38,6	0 Zeer goed	0,3	42,1	0 Zeer goed	43,7	1 Goed	48,9	2 Redelijk	0,0
09-02_D	Distrikt 20-40 m	21,0	39,7	0 Zeer goed	0,3	46,1	0 Zeer goed	45,7	1 Goed	50,3	2 Redelijk	0,0
09-02_E	Distrikt 20-40 m	30,0	42,0	0 Zeer goed	0,3	46,6	0 Zeer goed	46,4	1 Goed	51,0	2 Redelijk	0,0
09-02_F	Distrikt 20-40 m	39,0	45,6	1 Goed	0,2	46,2	0 Zeer goed	47,2	1 Goed	52,0	2 Redelijk	0,0

Resultaten plangebied - gebiedsdeel DISTRIKT - plansituatie scenario 1C

L_{den} = geluidbelasting [dB]; ΔL_{1A} = toe-/afname geluidbelasting ten opzichte van scenario 1A [dB]

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wegverkeer			Railverkeer			Industrie			GECUMULEERD GELUID		
		m+mv	L_{den}	GES-score	ΔL_{1A}	L_{den}	GES-score	ΔL_{1A}	L_{den}	GES-score	ΔL_{1A}	L_{cum}	GES-score	ΔL_{1A}
09-03_A	Distrikt 20-40 m	2,7	32,7	0 Zeer goed	0,3	33,8	0 Zeer goed	0,3	36,7	0 Zeer goed	0,3	45,5	1 Goed	0,0
09-03_B	Distrikt 20-40 m	6,0	33,1	0 Zeer goed	0,3	34,3	0 Zeer goed	0,3	37,3	0 Zeer goed	0,3	45,7	1 Goed	0,0
09-03_C	Distrikt 20-40 m	12,0	33,6	0 Zeer goed	0,3	35,4	0 Zeer goed	0,3	39,0	0 Zeer goed	0,3	46,3	1 Goed	0,0
09-03_D	Distrikt 20-40 m	21,0	34,6	0 Zeer goed	0,3	35,8	0 Zeer goed	0,3	40,3	0 Zeer goed	0,3	46,8	1 Goed	0,0
09-03_E	Distrikt 20-40 m	30,0	35,6	0 Zeer goed	0,3	37,3	0 Zeer goed	0,3	41,3	0 Zeer goed	0,3	47,4	1 Goed	0,0
09-03_F	Distrikt 20-40 m	39,0	37,4	0 Zeer goed	0,2	42,7	0 Zeer goed	0,2	45,6	1 Goed	0,2	49,9	2 Redelijk	0,0
09-04_A	Distrikt 20-40 m	2,7	48,7	2 Redelijk	0,1	48,4	1 Goed	0,1	39,5	0 Zeer goed	0,1	51,1	2 Redelijk	0,1
09-04_B	Distrikt 20-40 m	6,0	48,9	2 Redelijk	0,1	48,7	1 Goed	0,1	40,7	0 Zeer goed	0,1	51,4	2 Redelijk	0,1
09-04_C	Distrikt 20-40 m	12,0	48,9	2 Redelijk	0,2	49,8	1 Goed	0,2	42,4	0 Zeer goed	0,2	51,8	2 Redelijk	0,1
09-04_D	Distrikt 20-40 m	21,0	48,5	2 Redelijk	0,2	49,8	1 Goed	0,2	42,5	0 Zeer goed	0,2	51,6	2 Redelijk	0,1
09-04_E	Distrikt 20-40 m	30,0	48,1	2 Redelijk	0,2	49,7	1 Goed	0,2	42,5	1 Goed	0,2	51,4	2 Redelijk	0,1
09-04_F	Distrikt 20-40 m	39,0	47,9	2 Redelijk	0,2	49,7	1 Goed	0,2	42,6	1 Goed	0,2	51,4	2 Redelijk	0,1
10-01_A	Distrikt hoogteaccent zuid 70 m	2,7	57,5	4 Matig	0,0	38,2	0 Zeer goed	0,0	47,1	1 Goed	0,0	58,3	5 Zeer matig	0,0
10-01_B	Distrikt hoogteaccent zuid 70 m	6,0	57,8	5 Zeer matig	0,1	38,6	0 Zeer goed	0,1	47,6	3 Vrij matig	0,1	58,6	5 Zeer matig	0,0
10-01_C	Distrikt hoogteaccent zuid 70 m	21,0	57,4	4 Matig	0,1	35,4	0 Zeer goed	0,1	48,4	3 Vrij matig	0,1	58,4	5 Zeer matig	0,1
10-01_D	Distrikt hoogteaccent zuid 70 m	39,0	56,8	4 Matig	0,1	32,1	0 Zeer goed	0,1	47,9	3 Vrij matig	0,1	57,9	5 Zeer matig	0,1
10-01_E	Distrikt hoogteaccent zuid 70 m	54,0	56,3	4 Matig	0,1	32,4	0 Zeer goed	0,1	47,4	1 Goed	0,1	57,4	4 Matig	0,1
10-01_F	Distrikt hoogteaccent zuid 70 m	69,0	55,9	4 Matig	0,1	30,7	0 Zeer goed	0,1	46,8	1 Goed	0,1	56,9	4 Matig	0,1
10-02_A	Distrikt hoogteaccent zuid 70 m	54,0	45,6	1 Goed	0,1	45,2	0 Zeer goed	0,1	48,6	3 Vrij matig	0,1	52,8	4 Matig	0,0
10-02_B	Distrikt hoogteaccent zuid 70 m	69,0	47,5	1 Goed	0,2	52,8	1 Goed	0,2	49,8	3 Vrij matig	0,2	54,3	4 Matig	0,0
10-03_A	Distrikt hoogteaccent zuid 70 m	54,0	56,0	4 Matig	0,2	56,7	1 Goed	0,2	50,7	3 Vrij matig	0,2	58,3	5 Zeer matig	0,1
10-03_B	Distrikt hoogteaccent zuid 70 m	69,0	56,2	4 Matig	0,2	58,7	3 Vrij matig	0,2	51,4	3 Vrij matig	0,2	58,9	5 Zeer matig	0,1
10-04_A	Distrikt hoogteaccent zuid 70 m	2,7	59,5	5 Zeer matig	0,2	56,2	1 Goed	0,2	47,2	1 Goed	0,2	60,3	5 Zeer matig	0,1
10-04_B	Distrikt hoogteaccent zuid 70 m	6,0	60,4	5 Zeer matig	0,2	57,1	1 Goed	0,2	49,4	3 Vrij matig	0,2	61,3	5 Zeer matig	0,1
10-04_C	Distrikt hoogteaccent zuid 70 m	21,0	60,8	5 Zeer matig	0,2	58,1	3 Vrij matig	0,2	50,1	3 Vrij matig	0,2	61,7	5 Zeer matig	0,1
10-04_D	Distrikt hoogteaccent zuid 70 m	39,0	60,3	5 Zeer matig	0,2	57,7	3 Vrij matig	0,2	49,6	3 Vrij matig	0,2	61,3	5 Zeer matig	0,1
10-04_E	Distrikt hoogteaccent zuid 70 m	54,0	59,7	5 Zeer matig	0,1	57,4	1 Goed	0,1	49,0	3 Vrij matig	0,1	60,7	5 Zeer matig	0,1
10-04_F	Distrikt hoogteaccent zuid 70 m	69,0	59,1	5 Zeer matig	0,1	57,0	1 Goed	0,1	48,4	3 Vrij matig	0,1	60,1	5 Zeer matig	0,1
10-05_A	Distrikt 20-40 m	2,7	56,7	4 Matig	0,0	38,2	0 Zeer goed	0,0	47,0	1 Goed	0,0	57,6	5 Zeer matig	0,0
10-05_B	Distrikt 20-40 m	6,0	56,9	4 Matig	0,0	38,8	0 Zeer goed	0,0	47,5	1 Goed	0,0	57,9	5 Zeer matig	0,0
10-05_C	Distrikt 20-40 m	12,0	57,0	4 Matig	0,1	37,3	0 Zeer goed	0,1	48,1	3 Vrij matig	0,1	58,0	5 Zeer matig	0,0
10-05_D	Distrikt 20-40 m	21,0	56,7	4 Matig	0,1	35,3	0 Zeer goed	0,1	48,4	3 Vrij matig	0,1	57,8	5 Zeer matig	0,1
10-05_E	Distrikt 20-40 m	30,0	56,4	4 Matig	0,1	32,9	0 Zeer goed	0,1	48,2	3 Vrij matig	0,1	57,6	5 Zeer matig	0,1
10-05_F	Distrikt 20-40 m	39,0	56,2	4 Matig	0,1	32,2	0 Zeer goed	0,1	48,0	3 Vrij matig	0,1	57,4	4 Matig	0,1
10-06_A	Distrikt 20-40 m	2,7	43,8	1 Goed	0,2	44,9	0 Zeer goed	0,2	42,4	0 Zeer goed	0,2	49,4	2 Redelijk	0,0
10-06_B	Distrikt 20-40 m	6,0	44,6	1 Goed	0,2	45,5	0 Zeer goed	0,2	43,5	1 Goed	0,2	50,1	2 Redelijk	0,1
10-06_C	Distrikt 20-40 m	12,0	45,1	1 Goed	0,2	47,1	0 Zeer goed	0,2	44,6	1 Goed	0,2	50,8	2 Redelijk	0,1
10-06_D	Distrikt 20-40 m	21,0	45,3	1 Goed	0,2	47,2	0 Zeer goed	0,2	44,8	1 Goed	0,2	50,9	2 Redelijk	0,1
10-06_E	Distrikt 20-40 m	30,0	45,5	1 Goed	0,2	47,1	0 Zeer goed	0,2	44,7	1 Goed	0,2	50,9	2 Redelijk	0,1
10-06_F	Distrikt 20-40 m	39,0	46,0	1 Goed	0,2	47,2	0 Zeer goed	0,2	44,9	1 Goed	0,2	51,1	2 Redelijk	0,1
10-07_A	Distrikt 20-40 m	2,7	54,5	4 Matig	0,4	56,9	1 Goed	0,4	50,7	3 Vrij matig	0,4	57,5	5 Zeer matig	0,2
10-07_B	Distrikt 20-40 m	6,0	55,3	4 Matig	0,4	58,4	3 Vrij matig	0,4	52,1	3 Vrij matig	0,4	58,6	5 Zeer matig	0,2
10-07_C	Distrikt 20-40 m	12,0	55,3	4 Matig	0,4	59,0	3 Vrij matig	0,4	52,9	5 Zeer matig	0,4	59,0	5 Zeer matig	0,2
10-07_D	Distrikt 20-40 m	21,0	54,9	4 Matig	0,4	58,9	3 Vrij matig	0,4	52,9	5 Zeer matig	0,4	58,8	5 Zeer matig	0,2
10-07_E	Distrikt 20-40 m	30,0	54,4	4 Matig	0,4	58,7	3 Vrij matig	0,4	52,7	5 Zeer matig	0,4	58,5	5 Zeer matig	0,2
10-07_F	Distrikt 20-40 m	39,0	53,9	4 Matig	0,4	58,5	3 Vrij matig	0,4	52,5	3 Vrij matig	0,4	58,2	5 Zeer matig	0,1
10-08_A	Distrikt 20-40 m	2,7	58,9	5 Zeer matig	0,4	59,5	3 Vrij matig	0,4	53,9	5 Zeer matig	0,4	61,2	5 Zeer matig	0,2
10-08_B	Distrikt 20-40 m	6,0	59,4	5 Zeer matig	0,4	60,9	3 Vrij matig	0,4	54,9	5 Zeer matig	0,4	62,0	5 Zeer matig	0,2
10-08_C	Distrikt 20-40 m	12,0	59,4	5 Zeer matig	0,4	61,2	3 Vrij matig	0,4	55,3	5 Zeer matig	0,4	62,2	5 Zeer matig	0,2
10-08_D	Distrikt 20-40 m	21,0	58,9	5 Zeer matig	0,4	61,1	3 Vrij matig	0,4	55,0	5 Zeer matig	0,4	61,8	5 Zeer matig	0,2
10-08_E	Distrikt 20-40 m	30,0	58,3	5 Zeer matig	0,3	60,8	3 Vrij matig	0,3	54,6	5 Zeer matig	0,3	61,3	5 Zeer matig	0,2
10-08_F	Distrikt 20-40 m	39,0	57,7	5 Zeer matig	0,3	60,6	3 Vrij matig	0,3	54,1	5 Zeer matig	0,3	60,8	5 Zeer matig	0,1

Resultaten plangebied - gebiedsdeel DISTRIKT - plansituatie scenario 1C

L_{den} = geluidbelasting [dB]; ΔL_{1A} = toe-/afname geluidbelasting ten opzichte van scenario 1A [dB]

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wegverkeer			Railverkeer		Industrie		GECUMULEERD GELUID		
		m+mv	L_{den}	GES-score	ΔL_{1A}	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{cum}	GES-score	ΔL_{1A}
10-09_A	Distrikt 20-40 m	2,7	60,3	5 Zeer matig	0,2	57,5	1 Goed	48,5	3 Vrij matig	61,1	5 Zeer matig	0,2
10-09_B	Distrikt 20-40 m	6,0	60,9	5 Zeer matig	0,2	59,0	3 Vrij matig	50,9	3 Vrij matig	62,0	5 Zeer matig	0,2
10-09_C	Distrikt 20-40 m	12,0	61,4	5 Zeer matig	0,2	59,4	3 Vrij matig	51,4	3 Vrij matig	62,5	5 Zeer matig	0,2
10-09_D	Distrikt 20-40 m	21,0	61,3	5 Zeer matig	0,2	59,3	3 Vrij matig	51,3	3 Vrij matig	62,3	5 Zeer matig	0,2
10-09_E	Distrikt 20-40 m	30,0	60,9	5 Zeer matig	0,2	59,0	3 Vrij matig	50,9	3 Vrij matig	62,0	5 Zeer matig	0,2
10-09_F	Distrikt 20-40 m	39,0	60,5	5 Zeer matig	0,2	58,8	3 Vrij matig	50,5	3 Vrij matig	61,6	5 Zeer matig	0,1
11-01_A	Distrikt 20-40 m	2,7	32,9	0 Zeer goed	0,2	34,4	0 Zeer goed	37,9	0 Zeer goed	45,9	1 Goed	0,0
11-01_B	Distrikt 20-40 m	6,0	32,9	0 Zeer goed	0,2	34,9	0 Zeer goed	39,6	0 Zeer goed	46,5	1 Goed	0,0
11-01_C	Distrikt 20-40 m	12,0	33,2	0 Zeer goed	0,3	36,4	0 Zeer goed	40,7	0 Zeer goed	47,0	1 Goed	0,0
11-01_D	Distrikt 20-40 m	21,0	33,9	0 Zeer goed	0,3	37,3	0 Zeer goed	41,6	0 Zeer goed	47,4	1 Goed	0,0
11-01_E	Distrikt 20-40 m	30,0	36,2	0 Zeer goed	0,3	38,7	0 Zeer goed	42,9	1 Goed	48,2	2 Redelijk	0,0
11-01_F	Distrikt 20-40 m	39,0	42,9	1 Goed	0,3	41,6	0 Zeer goed	45,2	1 Goed	50,2	2 Redelijk	0,1
11-02_A	Distrikt 20-40 m	2,7	50,8	2 Redelijk	0,3	52,9	1 Goed	45,8	1 Goed	53,9	4 Matig	0,2
11-02_B	Distrikt 20-40 m	6,0	51,9	2 Redelijk	0,3	53,8	1 Goed	47,7	3 Vrij matig	55,0	4 Matig	0,2
11-02_C	Distrikt 20-40 m	12,0	52,2	2 Redelijk	0,3	54,6	1 Goed	48,2	3 Vrij matig	55,4	4 Matig	0,1
11-02_D	Distrikt 20-40 m	21,0	52,3	2 Redelijk	0,3	54,5	1 Goed	48,0	3 Vrij matig	55,4	4 Matig	0,1
11-02_E	Distrikt 20-40 m	30,0	52,0	2 Redelijk	0,3	54,4	1 Goed	47,8	3 Vrij matig	55,2	4 Matig	0,1
11-02_F	Distrikt 20-40 m	39,0	51,8	2 Redelijk	0,3	54,3	1 Goed	47,5	3 Vrij matig	54,9	4 Matig	0,1
11-03_A	Distrikt 20-40 m	2,7	58,1	5 Zeer matig	0,4	59,9	3 Vrij matig	52,6	5 Zeer matig	60,4	5 Zeer matig	0,2
11-03_B	Distrikt 20-40 m	6,0	58,4	5 Zeer matig	0,4	61,5	3 Vrij matig	54,1	5 Zeer matig	61,3	5 Zeer matig	0,2
11-03_C	Distrikt 20-40 m	12,0	58,5	5 Zeer matig	0,4	61,7	3 Vrij matig	54,7	5 Zeer matig	61,5	5 Zeer matig	0,2
11-03_D	Distrikt 20-40 m	21,0	58,0	5 Zeer matig	0,4	61,5	3 Vrij matig	54,7	5 Zeer matig	61,3	5 Zeer matig	0,2
11-03_E	Distrikt 20-40 m	30,0	57,4	4 Matig	0,4	61,3	3 Vrij matig	54,4	5 Zeer matig	60,9	5 Zeer matig	0,2
11-03_F	Distrikt 20-40 m	39,0	56,8	4 Matig	0,3	60,9	3 Vrij matig	54,1	5 Zeer matig	60,4	5 Zeer matig	0,1
11-04_A	Distrikt 20-40 m	39,0	47,4	1 Goed	0,2	58,8	3 Vrij matig	52,2	3 Vrij matig	56,6	4 Matig	0,0

Resultaten plangebied - gebiedsdeel ARCADIAPARK - plansituatie scenario 1A

L_{den} = geluidbelasting [dB]

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wegverkeer		Railverkeer		Industrie		GECUMULEERD GELUID	
		m+mv	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{cum}	GES-score
12-01_A	Arcadiapark 30 m	2,0	40,2	0 Zeer goed	39,8	0 Zeer goed	41,1	0 Zeer goed	47,9	2 Redelijk
12-01_B	Arcadiapark 30 m	5,0	42,0	0 Zeer goed	40,8	0 Zeer goed	43,0	1 Goed	49,0	2 Redelijk
12-01_C	Arcadiapark 30 m	11,0	42,3	0 Zeer goed	43,5	0 Zeer goed	45,8	1 Goed	50,5	2 Redelijk
12-01_D	Arcadiapark 30 m	17,0	42,5	0 Zeer goed	44,3	0 Zeer goed	46,6	1 Goed	51,0	2 Redelijk
12-01_E	Arcadiapark 30 m	23,0	42,7	1 Goed	44,6	0 Zeer goed	47,1	1 Goed	51,4	2 Redelijk
12-01_F	Arcadiapark 30 m	29,0	43,6	1 Goed	45,4	0 Zeer goed	47,5	1 Goed	51,7	2 Redelijk
12-02_A	Arcadiapark 30 m	2,0	57,6	5 Zeer matig	58,4	3 Vrij matig	51,8	3 Vrij matig	59,7	5 Zeer matig
12-02_B	Arcadiapark 30 m	5,0	57,6	5 Zeer matig	60,4	3 Vrij matig	53,2	5 Zeer matig	60,4	5 Zeer matig
12-02_C	Arcadiapark 30 m	11,0	57,0	4 Matig	60,6	3 Vrij matig	54,3	5 Zeer matig	60,5	5 Zeer matig
12-02_D	Arcadiapark 30 m	17,0	56,1	4 Matig	60,4	3 Vrij matig	54,5	5 Zeer matig	60,2	5 Zeer matig
12-02_E	Arcadiapark 30 m	23,0	55,5	4 Matig	60,2	3 Vrij matig	54,3	5 Zeer matig	59,8	5 Zeer matig
12-02_F	Arcadiapark 30 m	29,0	55,0	4 Matig	59,9	3 Vrij matig	54,1	5 Zeer matig	59,5	5 Zeer matig
12-03_A	Arcadiapark 30 m	2,0	61,4	5 Zeer matig	61,9	3 Vrij matig	55,9	5 Zeer matig	63,6	6 Onvoldoende
12-03_B	Arcadiapark 30 m	5,0	61,4	5 Zeer matig	63,7	6 Onvoldoende	56,9	5 Zeer matig	64,1	6 Onvoldoende
12-03_C	Arcadiapark 30 m	11,0	60,6	5 Zeer matig	63,8	6 Onvoldoende	57,1	5 Zeer matig	63,8	6 Onvoldoende
12-03_D	Arcadiapark 30 m	17,0	59,6	5 Zeer matig	63,6	6 Onvoldoende	56,8	5 Zeer matig	63,2	6 Onvoldoende
12-03_E	Arcadiapark 30 m	23,0	58,7	5 Zeer matig	63,3	6 Onvoldoende	56,3	5 Zeer matig	62,6	6 Onvoldoende
12-03_F	Arcadiapark 30 m	29,0	57,9	5 Zeer matig	63,0	6 Onvoldoende	55,9	5 Zeer matig	62,0	5 Zeer matig
13-01_A	Arcadiapark 30 m	2,0	39,0	0 Zeer goed	44,6	0 Zeer goed	39,3	0 Zeer goed	47,3	1 Goed
13-01_B	Arcadiapark 30 m	5,0	40,1	0 Zeer goed	46,0	0 Zeer goed	41,7	0 Zeer goed	48,4	2 Redelijk
13-01_C	Arcadiapark 30 m	11,0	41,5	0 Zeer goed	47,4	0 Zeer goed	43,6	1 Goed	49,6	2 Redelijk
13-01_D	Arcadiapark 30 m	17,0	42,2	0 Zeer goed	48,0	1 Goed	44,2	1 Goed	50,0	2 Redelijk
13-01_E	Arcadiapark 30 m	23,0	43,1	1 Goed	48,1	1 Goed	44,8	1 Goed	50,5	2 Redelijk
13-01_F	Arcadiapark 30 m	29,0	43,9	1 Goed	48,1	1 Goed	45,3	1 Goed	50,8	2 Redelijk
13-02_A	Arcadiapark 30 m	2,0	49,9	2 Redelijk	54,4	1 Goed	46,0	1 Goed	53,7	4 Matig
13-02_B	Arcadiapark 30 m	5,0	51,1	2 Redelijk	56,0	1 Goed	48,2	3 Vrij matig	55,1	4 Matig
13-02_C	Arcadiapark 30 m	11,0	51,0	2 Redelijk	57,4	1 Goed	51,2	3 Vrij matig	56,5	4 Matig
13-02_D	Arcadiapark 30 m	17,0	51,0	2 Redelijk	57,6	3 Vrij matig	51,9	3 Vrij matig	56,9	4 Matig
13-02_E	Arcadiapark 30 m	23,0	50,8	2 Redelijk	57,5	3 Vrij matig	52,1	3 Vrij matig	56,9	4 Matig
13-02_F	Arcadiapark 30 m	29,0	50,6	2 Redelijk	57,4	1 Goed	52,3	3 Vrij matig	56,9	4 Matig
13-03_A	Arcadiapark 30 m	2,0	41,7	0 Zeer goed	40,6	0 Zeer goed	40,9	0 Zeer goed	48,1	2 Redelijk
13-03_B	Arcadiapark 30 m	5,0	43,3	1 Goed	41,8	0 Zeer goed	42,6	1 Goed	49,2	2 Redelijk
13-03_C	Arcadiapark 30 m	11,0	43,3	1 Goed	44,8	0 Zeer goed	46,6	1 Goed	51,1	2 Redelijk
13-03_D	Arcadiapark 30 m	17,0	43,1	1 Goed	45,5	0 Zeer goed	47,8	3 Vrij matig	51,9	2 Redelijk
13-03_E	Arcadiapark 30 m	23,0	43,0	1 Goed	45,9	0 Zeer goed	48,5	3 Vrij matig	52,3	2 Redelijk
13-03_F	Arcadiapark 30 m	29,0	43,7	1 Goed	46,9	0 Zeer goed	48,7	3 Vrij matig	52,6	4 Matig
13-04_A	Arcadiapark 30 m	2,0	32,6	0 Zeer goed	33,4	0 Zeer goed	35,6	0 Zeer goed	45,2	1 Goed
13-04_B	Arcadiapark 30 m	5,0	32,6	0 Zeer goed	33,5	0 Zeer goed	36,3	0 Zeer goed	45,4	1 Goed
13-04_C	Arcadiapark 30 m	11,0	32,6	0 Zeer goed	34,2	0 Zeer goed	37,6	0 Zeer goed	45,7	1 Goed
13-04_D	Arcadiapark 30 m	17,0	32,9	0 Zeer goed	34,7	0 Zeer goed	38,0	0 Zeer goed	45,9	1 Goed
13-04_E	Arcadiapark 30 m	23,0	33,6	0 Zeer goed	35,8	0 Zeer goed	38,4	0 Zeer goed	46,1	1 Goed
13-04_F	Arcadiapark 30 m	29,0	35,9	0 Zeer goed	37,9	0 Zeer goed	39,5	0 Zeer goed	46,7	1 Goed
14-01_A	Arcadiapark 30 m	2,0	44,1	1 Goed	31,8	0 Zeer goed	34,3	0 Zeer goed	47,4	1 Goed
14-01_B	Arcadiapark 30 m	5,0	44,7	1 Goed	32,6	0 Zeer goed	35,3	0 Zeer goed	47,8	2 Redelijk
14-01_C	Arcadiapark 30 m	11,0	44,7	1 Goed	32,1	0 Zeer goed	37,1	0 Zeer goed	48,1	2 Redelijk
14-01_D	Arcadiapark 30 m	17,0	44,8	1 Goed	32,1	0 Zeer goed	38,2	0 Zeer goed	48,4	2 Redelijk
14-01_E	Arcadiapark 30 m	23,0	44,9	1 Goed	32,9	0 Zeer goed	39,1	0 Zeer goed	48,6	2 Redelijk
14-01_F	Arcadiapark 30 m	29,0	45,1	1 Goed	33,6	0 Zeer goed	40,4	0 Zeer goed	48,9	2 Redelijk
14-02_A	Arcadiapark 30 m	2,0	44,3	1 Goed	49,7	1 Goed	41,6	0 Zeer goed	49,8	2 Redelijk
14-02_B	Arcadiapark 30 m	5,0	45,3	1 Goed	51,1	1 Goed	43,5	1 Goed	50,9	2 Redelijk
14-02_C	Arcadiapark 30 m	11,0	46,1	1 Goed	52,9	1 Goed	47,5	3 Vrij matig	52,9	4 Matig
14-02_D	Arcadiapark 30 m	17,0	46,3	1 Goed	54,3	1 Goed	49,1	3 Vrij matig	53,8	4 Matig
14-02_E	Arcadiapark 30 m	23,0	46,6	1 Goed	54,5	1 Goed	49,6	3 Vrij matig	54,2	4 Matig
14-02_F	Arcadiapark 30 m	29,0	46,9	1 Goed	54,5	1 Goed	49,8	3 Vrij matig	54,4	4 Matig
14-03_A	Arcadiapark 30 m	2,0	32,7	0 Zeer goed	38,3	0 Zeer goed	37,9	0 Zeer goed	45,9	1 Goed
14-03_B	Arcadiapark 30 m	5,0	33,5	0 Zeer goed	40,8	0 Zeer goed	41,3	0 Zeer goed	47,3	1 Goed

Resultaten plangebied - gebiedsdeel ARCADIAPARK - plansituatie scenario 1A

L_{den} = geluidbelasting [dB]

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wegverkeer		Railverkeer		Industrie		GECUMULEERD GELUID	
		m+mv	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{cum}	GES-score
14-03_C	Arcadiapark 30 m	11,0	34,4	0 Zeer goed	44,9	0 Zeer goed	45,8	1 Goed	50,0	2 Redelijk
14-03_D	Arcadiapark 30 m	17,0	35,0	0 Zeer goed	49,0	1 Goed	47,7	3 Vrij matig	51,5	2 Redelijk
14-03_E	Arcadiapark 30 m	23,0	35,7	0 Zeer goed	49,6	1 Goed	48,6	3 Vrij matig	52,2	2 Redelijk
14-03_F	Arcadiapark 30 m	29,0	37,5	0 Zeer goed	49,8	1 Goed	49,0	3 Vrij matig	52,5	2 Redelijk
15-01_A	Arcadiapark 30 m	2,0	38,1	0 Zeer goed	35,3	0 Zeer goed	33,4	0 Zeer goed	45,2	1 Goed
15-01_B	Arcadiapark 30 m	5,0	39,0	0 Zeer goed	36,0	0 Zeer goed	34,0	0 Zeer goed	45,5	1 Goed
15-01_C	Arcadiapark 30 m	11,0	39,7	0 Zeer goed	37,4	0 Zeer goed	38,2	0 Zeer goed	46,7	1 Goed
15-01_D	Arcadiapark 30 m	17,0	40,4	0 Zeer goed	41,8	0 Zeer goed	40,4	0 Zeer goed	47,7	2 Redelijk
15-01_E	Arcadiapark 30 m	23,0	41,0	0 Zeer goed	43,2	0 Zeer goed	41,0	0 Zeer goed	48,1	2 Redelijk
15-01_F	Arcadiapark 30 m	29,0	41,4	0 Zeer goed	43,7	0 Zeer goed	42,6	1 Goed	48,8	2 Redelijk
15-02_A	Arcadiapark 30 m	2,0	39,7	0 Zeer goed	39,5	0 Zeer goed	37,4	0 Zeer goed	46,5	1 Goed
15-02_B	Arcadiapark 30 m	5,0	40,4	0 Zeer goed	42,0	0 Zeer goed	39,5	0 Zeer goed	47,4	1 Goed
15-02_C	Arcadiapark 30 m	11,0	42,2	0 Zeer goed	49,0	1 Goed	48,3	3 Vrij matig	52,3	2 Redelijk
15-02_D	Arcadiapark 30 m	17,0	43,4	1 Goed	53,2	1 Goed	50,5	3 Vrij matig	54,2	4 Matig
15-02_E	Arcadiapark 30 m	23,0	44,0	1 Goed	53,6	1 Goed	51,0	3 Vrij matig	54,6	4 Matig
15-02_F	Arcadiapark 30 m	29,0	44,6	1 Goed	53,5	1 Goed	51,1	3 Vrij matig	54,8	4 Matig
15-03_A	Arcadiapark 30 m	2,0	40,2	0 Zeer goed	44,6	0 Zeer goed	40,2	0 Zeer goed	47,8	2 Redelijk
15-03_B	Arcadiapark 30 m	5,0	40,9	0 Zeer goed	46,4	0 Zeer goed	41,8	0 Zeer goed	48,7	2 Redelijk
15-03_C	Arcadiapark 30 m	11,0	44,7	1 Goed	51,4	1 Goed	49,7	3 Vrij matig	53,6	4 Matig
15-03_D	Arcadiapark 30 m	17,0	45,4	1 Goed	55,3	1 Goed	51,8	3 Vrij matig	55,5	4 Matig
15-03_E	Arcadiapark 30 m	23,0	46,0	1 Goed	55,8	1 Goed	52,3	3 Vrij matig	56,0	4 Matig
15-03_F	Arcadiapark 30 m	29,0	46,8	1 Goed	55,8	1 Goed	52,5	3 Vrij matig	56,2	4 Matig
15-04_A	Arcadiapark 30 m	2,0	43,8	1 Goed	46,7	0 Zeer goed	40,2	0 Zeer goed	48,9	2 Redelijk
15-04_B	Arcadiapark 30 m	5,0	44,6	1 Goed	47,8	1 Goed	41,2	0 Zeer goed	49,5	2 Redelijk
15-04_C	Arcadiapark 30 m	11,0	46,1	1 Goed	49,2	1 Goed	44,8	1 Goed	51,3	2 Redelijk
15-04_D	Arcadiapark 30 m	17,0	46,4	1 Goed	51,1	1 Goed	46,7	1 Goed	52,3	2 Redelijk
15-04_E	Arcadiapark 30 m	23,0	46,6	1 Goed	52,1	1 Goed	47,1	1 Goed	52,7	4 Matig
15-04_F	Arcadiapark 30 m	29,0	46,8	1 Goed	52,2	1 Goed	47,3	1 Goed	52,8	4 Matig
16-01_A	Arcadiapark 30 m	2,0	45,1	1 Goed	37,6	0 Zeer goed	35,9	0 Zeer goed	48,1	2 Redelijk
16-01_B	Arcadiapark 30 m	5,0	45,9	1 Goed	36,7	0 Zeer goed	36,4	0 Zeer goed	48,5	2 Redelijk
16-01_C	Arcadiapark 30 m	11,0	46,5	1 Goed	29,2	0 Zeer goed	36,8	0 Zeer goed	49,0	2 Redelijk
16-01_D	Arcadiapark 30 m	17,0	46,7	1 Goed	26,4	0 Zeer goed	37,7	0 Zeer goed	49,4	2 Redelijk
16-01_E	Arcadiapark 30 m	23,0	47,0	1 Goed	25,7	0 Zeer goed	37,5	0 Zeer goed	49,6	2 Redelijk
16-01_F	Arcadiapark 30 m	29,0	46,9	1 Goed	24,3	0 Zeer goed	38,8	0 Zeer goed	49,9	2 Redelijk
16-02_A	Arcadiapark 30 m	2,0	38,4	0 Zeer goed	30,2	0 Zeer goed	29,8	0 Zeer goed	45,0	1 Goed
16-02_B	Arcadiapark 30 m	5,0	39,8	0 Zeer goed	30,1	0 Zeer goed	30,1	0 Zeer goed	45,4	1 Goed
16-02_C	Arcadiapark 30 m	11,0	41,3	0 Zeer goed	30,1	0 Zeer goed	31,1	0 Zeer goed	46,0	1 Goed
16-02_D	Arcadiapark 30 m	17,0	42,2	0 Zeer goed	31,7	0 Zeer goed	32,4	0 Zeer goed	46,4	1 Goed
16-02_E	Arcadiapark 30 m	23,0	43,3	1 Goed	34,5	0 Zeer goed	34,2	0 Zeer goed	46,9	1 Goed
16-02_F	Arcadiapark 30 m	29,0	43,9	1 Goed	39,7	0 Zeer goed	40,3	0 Zeer goed	48,5	2 Redelijk
16-03_A	Arcadiapark 30 m	2,0	38,9	0 Zeer goed	35,4	0 Zeer goed	30,0	0 Zeer goed	44,9	1 Goed
16-03_B	Arcadiapark 30 m	5,0	39,9	0 Zeer goed	34,8	0 Zeer goed	30,3	0 Zeer goed	45,2	1 Goed
16-03_C	Arcadiapark 30 m	11,0	41,0	0 Zeer goed	29,7	0 Zeer goed	31,3	0 Zeer goed	45,9	1 Goed
16-03_D	Arcadiapark 30 m	17,0	41,7	0 Zeer goed	30,2	0 Zeer goed	32,6	0 Zeer goed	46,3	1 Goed
16-03_E	Arcadiapark 30 m	23,0	42,5	0 Zeer goed	32,3	0 Zeer goed	33,3	0 Zeer goed	46,6	1 Goed
16-03_F	Arcadiapark 30 m	29,0	43,4	1 Goed	27,3	0 Zeer goed	34,6	0 Zeer goed	47,4	1 Goed
16-04_A	Arcadiapark 30 m	2,0	33,3	0 Zeer goed	30,9	0 Zeer goed	32,3	0 Zeer goed	44,6	1 Goed
16-04_B	Arcadiapark 30 m	5,0	34,0	0 Zeer goed	32,6	0 Zeer goed	32,6	0 Zeer goed	44,6	1 Goed
16-04_C	Arcadiapark 30 m	11,0	34,9	0 Zeer goed	35,7	0 Zeer goed	36,9	0 Zeer goed	45,7	1 Goed
16-04_D	Arcadiapark 30 m	17,0	35,9	0 Zeer goed	40,6	0 Zeer goed	39,0	0 Zeer goed	46,6	1 Goed
16-04_E	Arcadiapark 30 m	23,0	37,2	0 Zeer goed	43,0	0 Zeer goed	40,5	0 Zeer goed	47,4	1 Goed
16-04_F	Arcadiapark 30 m	29,0	40,4	0 Zeer goed	47,2	0 Zeer goed	47,4	1 Goed	51,4	2 Redelijk
16-05_A	Arcadiapark 30 m	2,0	34,9	0 Zeer goed	36,5	0 Zeer goed	34,7	0 Zeer goed	45,1	1 Goed
16-05_B	Arcadiapark 30 m	5,0	36,4	0 Zeer goed	40,2	0 Zeer goed	36,1	0 Zeer goed	45,7	1 Goed
16-05_C	Arcadiapark 30 m	11,0	38,8	0 Zeer goed	44,4	0 Zeer goed	42,8	1 Goed	48,6	2 Redelijk
16-05_D	Arcadiapark 30 m	17,0	39,3	0 Zeer goed	48,8	1 Goed	45,3	1 Goed	50,3	2 Redelijk

Resultaten plangebied - gebiedsdeel ARCADIAPARK - plansituatie scenario 1A

L_{den} = geluidbelasting [dB]

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wegverkeer		Railverkeer		Industrie		GECUMULEERD GELUID	
		m+mv	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{cum}	GES-score
16-05_E	Arcadiapark 30 m	23,0	39,6	0 Zeer goed	49,6	1 Goed	46,1	1 Goed	50,8	2 Redelijk
16-05_F	Arcadiapark 30 m	29,0	39,2	0 Zeer goed	49,9	1 Goed	48,0	3 Vrij matig	51,9	2 Redelijk
16-06_A	Arcadiapark 30 m	2,0	44,3	1 Goed	44,4	0 Zeer goed	39,1	0 Zeer goed	48,6	2 Redelijk
16-06_B	Arcadiapark 30 m	5,0	44,9	1 Goed	45,7	0 Zeer goed	39,7	0 Zeer goed	49,1	2 Redelijk
16-06_C	Arcadiapark 30 m	11,0	45,3	1 Goed	45,9	0 Zeer goed	41,0	0 Zeer goed	49,5	2 Redelijk
16-06_D	Arcadiapark 30 m	17,0	45,7	1 Goed	46,5	0 Zeer goed	42,3	0 Zeer goed	50,1	2 Redelijk
16-06_E	Arcadiapark 30 m	23,0	45,9	1 Goed	47,0	0 Zeer goed	43,2	1 Goed	50,5	2 Redelijk
16-06_F	Arcadiapark 30 m	29,0	46,0	1 Goed	47,3	0 Zeer goed	43,7	1 Goed	50,7	2 Redelijk

Resultaten plangebied - gebiedsdeel ARCADIAPARK - plansituatie scenario 1C

L_{den} = geluidbelasting [dB]; ΔL_{1A} = toe-/afname geluidbelasting ten opzichte van scenario 1A [dB]

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wegverkeer			Railverkeer			Industrie			GECUMULEERD GELUID		
		m+mv	L_{den}	GES-score	ΔL_{1A}	L_{den}	GES-score	ΔL_{1A}	L_{den}	GES-score	ΔL_{1A}	L_{cum}	GES-score	ΔL_{1A}
12-01_A	Arcadiapark 30 m	2,0	40,7	0 Zeer goed	0,4	39,8	0 Zeer goed	0,4	41,1	0 Zeer goed	0,4	47,9	2 Redelijk	0,1
12-01_B	Arcadiapark 30 m	5,0	42,5	0 Zeer goed	0,4	40,8	0 Zeer goed	0,4	43,0	1 Goed	0,4	49,1	2 Redelijk	0,1
12-01_C	Arcadiapark 30 m	11,0	42,7	1 Goed	0,4	43,5	0 Zeer goed	0,4	45,8	1 Goed	0,4	50,6	2 Redelijk	0,1
12-01_D	Arcadiapark 30 m	17,0	42,9	1 Goed	0,4	44,3	0 Zeer goed	0,4	46,6	1 Goed	0,4	51,1	2 Redelijk	0,1
12-01_E	Arcadiapark 30 m	23,0	43,2	1 Goed	0,4	44,6	0 Zeer goed	0,4	47,1	1 Goed	0,4	51,4	2 Redelijk	0,1
12-01_F	Arcadiapark 30 m	29,0	43,9	1 Goed	0,4	45,4	0 Zeer goed	0,4	47,5	1 Goed	0,4	51,8	2 Redelijk	0,1
12-02_A	Arcadiapark 30 m	2,0	58,0	5 Zeer matig	0,5	58,4	3 Vrij matig	0,5	51,8	3 Vrij matig	0,5	60,0	5 Zeer matig	0,3
12-02_B	Arcadiapark 30 m	5,0	58,1	5 Zeer matig	0,5	60,4	3 Vrij matig	0,5	53,2	5 Zeer matig	0,5	60,7	5 Zeer matig	0,2
12-02_C	Arcadiapark 30 m	11,0	57,4	4 Matig	0,5	60,6	3 Vrij matig	0,5	54,3	5 Zeer matig	0,5	60,7	5 Zeer matig	0,2
12-02_D	Arcadiapark 30 m	17,0	56,6	4 Matig	0,4	60,4	3 Vrij matig	0,4	54,5	5 Zeer matig	0,4	60,4	5 Zeer matig	0,2
12-02_E	Arcadiapark 30 m	23,0	55,9	4 Matig	0,4	60,2	3 Vrij matig	0,4	54,3	5 Zeer matig	0,4	60,0	5 Zeer matig	0,2
12-02_F	Arcadiapark 30 m	29,0	55,4	4 Matig	0,4	59,9	3 Vrij matig	0,4	54,1	5 Zeer matig	0,4	59,7	5 Zeer matig	0,2
12-03_A	Arcadiapark 30 m	2,0	61,8	5 Zeer matig	0,5	61,9	3 Vrij matig	0,5	55,9	5 Zeer matig	0,5	63,8	6 Onvoldoende	0,3
12-03_B	Arcadiapark 30 m	5,0	61,8	5 Zeer matig	0,5	63,7	6 Onvoldoende	0,5	56,9	5 Zeer matig	0,5	64,4	6 Onvoldoende	0,2
12-03_C	Arcadiapark 30 m	11,0	61,0	5 Zeer matig	0,4	63,8	6 Onvoldoende	0,4	57,1	5 Zeer matig	0,4	64,0	6 Onvoldoende	0,2
12-03_D	Arcadiapark 30 m	17,0	60,0	5 Zeer matig	0,4	63,6	6 Onvoldoende	0,4	56,8	5 Zeer matig	0,4	63,4	6 Onvoldoende	0,2
12-03_E	Arcadiapark 30 m	23,0	59,1	5 Zeer matig	0,4	63,3	6 Onvoldoende	0,4	56,3	5 Zeer matig	0,4	62,7	6 Onvoldoende	0,2
12-03_F	Arcadiapark 30 m	29,0	58,3	5 Zeer matig	0,4	63,0	6 Onvoldoende	0,4	55,9	5 Zeer matig	0,4	62,1	5 Zeer matig	0,2
13-01_A	Arcadiapark 30 m	2,0	39,3	0 Zeer goed	0,3	44,6	0 Zeer goed	0,3	39,3	0 Zeer goed	0,3	47,4	1 Goed	0,0
13-01_B	Arcadiapark 30 m	5,0	40,4	0 Zeer goed	0,3	46,0	0 Zeer goed	0,3	41,7	0 Zeer goed	0,3	48,5	2 Redelijk	0,0
13-01_C	Arcadiapark 30 m	11,0	41,9	0 Zeer goed	0,3	47,4	0 Zeer goed	0,3	43,6	1 Goed	0,3	49,6	2 Redelijk	0,1
13-01_D	Arcadiapark 30 m	17,0	42,5	0 Zeer goed	0,3	48,0	1 Goed	0,3	44,2	1 Goed	0,3	50,1	2 Redelijk	0,1
13-01_E	Arcadiapark 30 m	23,0	43,5	1 Goed	0,3	48,1	1 Goed	0,3	44,8	1 Goed	0,3	50,5	2 Redelijk	0,1
13-01_F	Arcadiapark 30 m	29,0	44,2	1 Goed	0,3	48,1	1 Goed	0,3	45,3	1 Goed	0,3	50,9	2 Redelijk	0,1
13-02_A	Arcadiapark 30 m	2,0	50,3	2 Redelijk	0,4	54,4	1 Goed	0,4	46,0	1 Goed	0,4	53,9	4 Matig	0,2
13-02_B	Arcadiapark 30 m	5,0	51,5	2 Redelijk	0,4	56,0	1 Goed	0,4	48,2	3 Vrij matig	0,4	55,3	4 Matig	0,2
13-02_C	Arcadiapark 30 m	11,0	51,5	2 Redelijk	0,4	57,4	1 Goed	0,4	51,2	3 Vrij matig	0,4	56,6	4 Matig	0,1
13-02_D	Arcadiapark 30 m	17,0	51,4	2 Redelijk	0,4	57,6	3 Vrij matig	0,4	51,9	3 Vrij matig	0,4	57,0	4 Matig	0,1
13-02_E	Arcadiapark 30 m	23,0	51,2	2 Redelijk	0,4	57,5	3 Vrij matig	0,4	52,1	3 Vrij matig	0,4	57,0	4 Matig	0,1
13-02_F	Arcadiapark 30 m	29,0	51,0	2 Redelijk	0,4	57,4	1 Goed	0,4	52,3	3 Vrij matig	0,4	57,0	4 Matig	0,1
13-03_A	Arcadiapark 30 m	2,0	42,2	0 Zeer goed	0,5	40,6	0 Zeer goed	0,5	40,9	0 Zeer goed	0,5	48,2	2 Redelijk	0,1
13-03_B	Arcadiapark 30 m	5,0	43,8	1 Goed	0,5	41,8	0 Zeer goed	0,5	42,6	1 Goed	0,5	49,3	2 Redelijk	0,1
13-03_C	Arcadiapark 30 m	11,0	43,7	1 Goed	0,5	44,8	0 Zeer goed	0,5	46,6	1 Goed	0,5	51,2	2 Redelijk	0,1
13-03_D	Arcadiapark 30 m	17,0	43,6	1 Goed	0,5	45,5	0 Zeer goed	0,5	47,8	3 Vrij matig	0,5	51,9	2 Redelijk	0,1
13-03_E	Arcadiapark 30 m	23,0	43,4	1 Goed	0,4	45,9	0 Zeer goed	0,4	48,5	3 Vrij matig	0,4	52,4	2 Redelijk	0,1
13-03_F	Arcadiapark 30 m	29,0	44,1	1 Goed	0,4	46,9	0 Zeer goed	0,4	48,7	3 Vrij matig	0,4	52,6	4 Matig	0,1
13-04_A	Arcadiapark 30 m	2,0	32,8	0 Zeer goed	0,2	33,4	0 Zeer goed	0,2	35,6	0 Zeer goed	0,2	45,2	1 Goed	0,0
13-04_B	Arcadiapark 30 m	5,0	32,8	0 Zeer goed	0,2	33,5	0 Zeer goed	0,2	36,3	0 Zeer goed	0,2	45,4	1 Goed	0,0
13-04_C	Arcadiapark 30 m	11,0	32,9	0 Zeer goed	0,3	34,2	0 Zeer goed	0,3	37,6	0 Zeer goed	0,3	45,7	1 Goed	0,0
13-04_D	Arcadiapark 30 m	17,0	33,2	0 Zeer goed	0,2	34,7	0 Zeer goed	0,2	38,0	0 Zeer goed	0,2	45,9	1 Goed	0,0
13-04_E	Arcadiapark 30 m	23,0	33,8	0 Zeer goed	0,2	35,8	0 Zeer goed	0,2	38,4	0 Zeer goed	0,2	46,1	1 Goed	0,0
13-04_F	Arcadiapark 30 m	29,0	36,1	0 Zeer goed	0,2	37,9	0 Zeer goed	0,2	39,5	0 Zeer goed	0,2	46,7	1 Goed	0,0
14-01_A	Arcadiapark 30 m	2,0	44,1	1 Goed	0,0	31,8	0 Zeer goed	0,0	34,3	0 Zeer goed	0,0	47,4	1 Goed	0,0
14-01_B	Arcadiapark 30 m	5,0	44,7	1 Goed	0,0	32,6	0 Zeer goed	0,0	35,3	0 Zeer goed	0,0	47,8	2 Redelijk	0,0
14-01_C	Arcadiapark 30 m	11,0	44,7	1 Goed	0,0	32,1	0 Zeer goed	0,0	37,1	0 Zeer goed	0,0	48,1	2 Redelijk	0,0
14-01_D	Arcadiapark 30 m	17,0	44,8	1 Goed	0,0	32,1	0 Zeer goed	0,0	38,2	0 Zeer goed	0,0	48,4	2 Redelijk	0,0
14-01_E	Arcadiapark 30 m	23,0	45,0	1 Goed	0,0	32,9	0 Zeer goed	0,0	39,1	0 Zeer goed	0,0	48,6	2 Redelijk	0,0
14-01_F	Arcadiapark 30 m	29,0	45,1	1 Goed	0,1	33,6	0 Zeer goed	0,0	40,4	0 Zeer goed	0,0	49,0	2 Redelijk	0,0
14-02_A	Arcadiapark 30 m	2,0	44,6	1 Goed	0,3	49,7	1 Goed	0,3	41,6	0 Zeer goed	0,3	49,9	2 Redelijk	0,1
14-02_B	Arcadiapark 30 m	5,0	45,7	1 Goed	0,3	51,1	1 Goed	0,3	43,5	1 Goed	0,3	51,0	2 Redelijk	0,1
14-02_C	Arcadiapark 30 m	11,0	46,5	1 Goed	0,4	52,9	1 Goed	0,4	47,5	3 Vrij matig	0,4	52,9	4 Matig	0,1
14-02_D	Arcadiapark 30 m	17,0	46,7	1 Goed	0,3	54,3	1 Goed	0,3	49,1	3 Vrij matig	0,3	53,9	4 Matig	0,1
14-02_E	Arcadiapark 30 m	23,0	46,9	1 Goed	0,3	54,5	1 Goed	0,3	49,6	3 Vrij matig	0,3	54,3	4 Matig	0,1
14-02_F	Arcadiapark 30 m	29,0	47,2	1 Goed	0,3	54,5	1 Goed	0,3	49,8	3 Vrij matig	0,3	54,4	4 Matig	0,1
14-03_A	Arcadiapark 30 m	2,0	32,9	0 Zeer goed	0,2	38,3	0 Zeer goed	0,2	37,9	0 Zeer goed	0,2	45,9	1 Goed	0,0
14-03_B	Arcadiapark 30 m	5,0	33,7	0 Zeer goed	0,2	40,8	0 Zeer goed	0,2	41,3	0 Zeer goed	0,2	47,3	1 Goed	0,0

Resultaten plangebied - gebiedsdeel ARCADIAPARK - plansituatie scenario 1C

L_{den} = geluidbelasting [dB]; ΔL_{1A} = toe-/afname geluidbelasting ten opzichte van scenario 1A [dB]

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wegverkeer			Railverkeer		Industrie		GECUMULEERD GELUID		
		m+mv	L_{den}	GES-score	ΔL_{1A}	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{cum}	GES-score	ΔL_{1A}
14-03_C	Arcadiapark 30 m	11,0	34,6	0 Zeer goed	0,2	44,9	0 Zeer goed	45,8	1 Goed	50,0	2 Redelijk	0,0
14-03_D	Arcadiapark 30 m	17,0	35,2	0 Zeer goed	0,2	49,0	1 Goed	47,7	3 Vrij matig	51,5	2 Redelijk	0,0
14-03_E	Arcadiapark 30 m	23,0	35,9	0 Zeer goed	0,2	49,6	1 Goed	48,6	3 Vrij matig	52,2	2 Redelijk	0,0
14-03_F	Arcadiapark 30 m	29,0	37,7	0 Zeer goed	0,1	49,8	1 Goed	49,0	3 Vrij matig	52,5	2 Redelijk	0,0
15-01_A	Arcadiapark 30 m	2,0	38,1	0 Zeer goed	0,0	35,3	0 Zeer goed	33,4	0 Zeer goed	45,2	1 Goed	0,0
15-01_B	Arcadiapark 30 m	5,0	39,0	0 Zeer goed	0,0	36,0	0 Zeer goed	34,0	0 Zeer goed	45,5	1 Goed	0,0
15-01_C	Arcadiapark 30 m	11,0	39,7	0 Zeer goed	0,0	37,4	0 Zeer goed	38,2	0 Zeer goed	46,7	1 Goed	0,0
15-01_D	Arcadiapark 30 m	17,0	40,4	0 Zeer goed	0,0	41,8	0 Zeer goed	40,4	0 Zeer goed	47,7	2 Redelijk	0,0
15-01_E	Arcadiapark 30 m	23,0	41,1	0 Zeer goed	0,0	43,2	0 Zeer goed	41,0	0 Zeer goed	48,1	2 Redelijk	0,0
15-01_F	Arcadiapark 30 m	29,0	41,4	0 Zeer goed	0,0	43,7	0 Zeer goed	42,6	1 Goed	48,8	2 Redelijk	0,0
15-02_A	Arcadiapark 30 m	2,0	40,0	0 Zeer goed	0,3	39,5	0 Zeer goed	37,4	0 Zeer goed	46,6	1 Goed	0,1
15-02_B	Arcadiapark 30 m	5,0	40,7	0 Zeer goed	0,3	42,0	0 Zeer goed	39,5	0 Zeer goed	47,5	1 Goed	0,1
15-02_C	Arcadiapark 30 m	11,0	42,5	0 Zeer goed	0,3	49,0	1 Goed	48,3	3 Vrij matig	52,3	2 Redelijk	0,0
15-02_D	Arcadiapark 30 m	17,0	43,7	1 Goed	0,3	53,2	1 Goed	50,5	3 Vrij matig	54,3	4 Matig	0,0
15-02_E	Arcadiapark 30 m	23,0	44,4	1 Goed	0,3	53,6	1 Goed	51,0	3 Vrij matig	54,6	4 Matig	0,0
15-02_F	Arcadiapark 30 m	29,0	44,9	1 Goed	0,3	53,5	1 Goed	51,1	3 Vrij matig	54,8	4 Matig	0,0
15-03_A	Arcadiapark 30 m	2,0	40,6	0 Zeer goed	0,4	44,6	0 Zeer goed	40,2	0 Zeer goed	47,9	2 Redelijk	0,1
15-03_B	Arcadiapark 30 m	5,0	41,3	0 Zeer goed	0,3	46,4	0 Zeer goed	41,8	0 Zeer goed	48,7	2 Redelijk	0,1
15-03_C	Arcadiapark 30 m	11,0	44,9	1 Goed	0,2	51,4	1 Goed	49,7	3 Vrij matig	53,7	4 Matig	0,0
15-03_D	Arcadiapark 30 m	17,0	45,6	1 Goed	0,3	55,3	1 Goed	51,8	3 Vrij matig	55,5	4 Matig	0,0
15-03_E	Arcadiapark 30 m	23,0	46,2	1 Goed	0,3	55,8	1 Goed	52,3	3 Vrij matig	56,0	4 Matig	0,0
15-03_F	Arcadiapark 30 m	29,0	47,1	1 Goed	0,3	55,8	1 Goed	52,5	3 Vrij matig	56,2	4 Matig	0,0
15-04_A	Arcadiapark 30 m	2,0	44,1	1 Goed	0,3	46,7	0 Zeer goed	40,2	0 Zeer goed	49,0	2 Redelijk	0,1
15-04_B	Arcadiapark 30 m	5,0	44,8	1 Goed	0,2	47,8	1 Goed	41,2	0 Zeer goed	49,6	2 Redelijk	0,1
15-04_C	Arcadiapark 30 m	11,0	46,3	1 Goed	0,2	49,2	1 Goed	44,8	1 Goed	51,3	2 Redelijk	0,1
15-04_D	Arcadiapark 30 m	17,0	46,6	1 Goed	0,2	51,1	1 Goed	46,7	1 Goed	52,4	2 Redelijk	0,1
15-04_E	Arcadiapark 30 m	23,0	46,8	1 Goed	0,2	52,1	1 Goed	47,1	1 Goed	52,7	4 Matig	0,1
15-04_F	Arcadiapark 30 m	29,0	47,0	1 Goed	0,2	52,2	1 Goed	47,3	1 Goed	52,9	4 Matig	0,1
16-01_A	Arcadiapark 30 m	2,0	45,1	1 Goed	0,0	37,6	0 Zeer goed	35,9	0 Zeer goed	48,1	2 Redelijk	0,0
16-01_B	Arcadiapark 30 m	5,0	45,8	1 Goed	0,0	36,7	0 Zeer goed	36,4	0 Zeer goed	48,5	2 Redelijk	0,0
16-01_C	Arcadiapark 30 m	11,0	46,4	1 Goed	0,0	29,2	0 Zeer goed	36,8	0 Zeer goed	49,0	2 Redelijk	0,0
16-01_D	Arcadiapark 30 m	17,0	46,7	1 Goed	0,0	26,4	0 Zeer goed	37,7	0 Zeer goed	49,4	2 Redelijk	0,0
16-01_E	Arcadiapark 30 m	23,0	47,0	1 Goed	0,0	25,7	0 Zeer goed	37,5	0 Zeer goed	49,6	2 Redelijk	0,0
16-01_F	Arcadiapark 30 m	29,0	46,9	1 Goed	0,0	24,3	0 Zeer goed	38,8	0 Zeer goed	49,9	2 Redelijk	0,0
16-02_A	Arcadiapark 30 m	2,0	38,4	0 Zeer goed	0,0	30,2	0 Zeer goed	29,8	0 Zeer goed	45,0	1 Goed	0,0
16-02_B	Arcadiapark 30 m	5,0	39,8	0 Zeer goed	0,0	30,1	0 Zeer goed	30,1	0 Zeer goed	45,4	1 Goed	0,0
16-02_C	Arcadiapark 30 m	11,0	41,3	0 Zeer goed	0,0	30,1	0 Zeer goed	31,1	0 Zeer goed	46,0	1 Goed	0,0
16-02_D	Arcadiapark 30 m	17,0	42,2	0 Zeer goed	0,0	31,7	0 Zeer goed	32,4	0 Zeer goed	46,4	1 Goed	0,0
16-02_E	Arcadiapark 30 m	23,0	43,3	1 Goed	0,0	34,5	0 Zeer goed	34,2	0 Zeer goed	46,9	1 Goed	0,0
16-02_F	Arcadiapark 30 m	29,0	43,9	1 Goed	0,0	39,7	0 Zeer goed	40,3	0 Zeer goed	48,5	2 Redelijk	0,0
16-03_A	Arcadiapark 30 m	2,0	38,9	0 Zeer goed	0,0	35,4	0 Zeer goed	30,0	0 Zeer goed	44,9	1 Goed	0,0
16-03_B	Arcadiapark 30 m	5,0	39,9	0 Zeer goed	0,0	34,8	0 Zeer goed	30,3	0 Zeer goed	45,2	1 Goed	0,0
16-03_C	Arcadiapark 30 m	11,0	41,0	0 Zeer goed	0,0	29,7	0 Zeer goed	31,3	0 Zeer goed	45,9	1 Goed	0,0
16-03_D	Arcadiapark 30 m	17,0	41,7	0 Zeer goed	0,0	30,2	0 Zeer goed	32,6	0 Zeer goed	46,3	1 Goed	0,0
16-03_E	Arcadiapark 30 m	23,0	42,5	1 Goed	0,0	32,3	0 Zeer goed	33,3	0 Zeer goed	46,6	1 Goed	0,0
16-03_F	Arcadiapark 30 m	29,0	43,4	1 Goed	0,0	27,3	0 Zeer goed	34,6	0 Zeer goed	47,4	1 Goed	0,0
16-04_A	Arcadiapark 30 m	2,0	33,4	0 Zeer goed	0,1	30,9	0 Zeer goed	32,3	0 Zeer goed	44,6	1 Goed	0,0
16-04_B	Arcadiapark 30 m	5,0	34,1	0 Zeer goed	0,1	32,6	0 Zeer goed	32,6	0 Zeer goed	44,6	1 Goed	0,0
16-04_C	Arcadiapark 30 m	11,0	35,0	0 Zeer goed	0,1	35,7	0 Zeer goed	36,9	0 Zeer goed	45,7	1 Goed	0,0
16-04_D	Arcadiapark 30 m	17,0	35,9	0 Zeer goed	0,1	40,6	0 Zeer goed	39,0	0 Zeer goed	46,6	1 Goed	0,0
16-04_E	Arcadiapark 30 m	23,0	37,3	0 Zeer goed	0,1	43,0	0 Zeer goed	40,5	0 Zeer goed	47,4	1 Goed	0,0
16-04_F	Arcadiapark 30 m	29,0	40,5	0 Zeer goed	0,1	47,2	0 Zeer goed	47,4	1 Goed	51,4	2 Redelijk	0,0
16-05_A	Arcadiapark 30 m	2,0	35,0	0 Zeer goed	0,1	36,5	0 Zeer goed	34,7	0 Zeer goed	45,1	1 Goed	0,0
16-05_B	Arcadiapark 30 m	5,0	36,4	0 Zeer goed	0,1	40,2	0 Zeer goed	36,1	0 Zeer goed	45,7	1 Goed	0,0
16-05_C	Arcadiapark 30 m	11,0	38,8	0 Zeer goed	0,1	44,4	0 Zeer goed	42,8	1 Goed	48,6	2 Redelijk	0,0
16-05_D	Arcadiapark 30 m	17,0	39,3	0 Zeer goed	0,1	48,8	1 Goed	45,3	1 Goed	50,3	2 Redelijk	0,0

Resultaten plangebied - gebiedsdeel ARCADIAPARK - plansituatie scenario 1C

L_{den} = geluidbelasting [dB]; ΔL_{1A} = toe-/afname geluidbelasting ten opzichte van scenario 1A [dB]

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wegverkeer			Railverkeer		Industrie		GECUMULEERD GELUID		
		m+mv	L_{den}	GES-score	ΔL_{1A}	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{cum}	GES-score	ΔL_{1A}
16-05_E	Arcadiapark 30 m	23,0	39,6	0 Zeer goed	0,1	49,6	1 Goed	46,1	1 Goed	50,8	2 Redelijk	0,0
16-05_F	Arcadiapark 30 m	29,0	39,3	0 Zeer goed	0,1	49,9	1 Goed	48,0	3 Vrij matig	51,9	2 Redelijk	0,0
16-06_A	Arcadiapark 30 m	2,0	44,4	1 Goed	0,1	44,4	0 Zeer goed	39,1	0 Zeer goed	48,6	2 Redelijk	0,0
16-06_B	Arcadiapark 30 m	5,0	45,0	1 Goed	0,1	45,7	0 Zeer goed	39,7	0 Zeer goed	49,1	2 Redelijk	0,0
16-06_C	Arcadiapark 30 m	11,0	45,4	1 Goed	0,1	45,9	0 Zeer goed	41,0	0 Zeer goed	49,6	2 Redelijk	0,0
16-06_D	Arcadiapark 30 m	17,0	45,8	1 Goed	0,1	46,5	0 Zeer goed	42,3	0 Zeer goed	50,1	2 Redelijk	0,0
16-06_E	Arcadiapark 30 m	23,0	46,0	1 Goed	0,1	47,0	0 Zeer goed	43,2	1 Goed	50,5	2 Redelijk	0,0
16-06_F	Arcadiapark 30 m	29,0	46,1	1 Goed	0,1	47,3	0 Zeer goed	43,7	1 Goed	50,7	2 Redelijk	0,0

Resultaten plangebied - gebiedsdeel HOVEN - plansituatie scenario 1A

L_{den} = geluidbelasting [dB]

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wegverkeer		Railverkeer		Industrie		GECUMULEERD GELUID	
		m+mv	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{cum}	GES-score
17-01_A	Hoven 10-24 m	2,0	48,4	2 Redelijk	39,4	0 Zeer goed	30,4	0 Zeer goed	49,7	2 Redelijk
17-01_B	Hoven 10-24 m	5,0	49,0	2 Redelijk	38,3	0 Zeer goed	30,4	0 Zeer goed	50,1	2 Redelijk
17-01_C	Hoven 10-24 m	8,0	49,4	2 Redelijk	37,0	0 Zeer goed	30,5	0 Zeer goed	50,4	2 Redelijk
17-01_D	Hoven 10-24 m	11,0	49,4	2 Redelijk	35,3	0 Zeer goed	29,7	0 Zeer goed	50,4	2 Redelijk
17-01_E	Hoven 10-24 m	17,0	49,5	2 Redelijk	32,9	0 Zeer goed	30,3	0 Zeer goed	50,5	2 Redelijk
17-01_F	Hoven 10-24 m	23,0	49,5	2 Redelijk	27,0	0 Zeer goed	31,4	0 Zeer goed	50,7	2 Redelijk
17-02_A	Hoven 10-24 m	2,0	36,9	0 Zeer goed	40,0	0 Zeer goed	35,3	0 Zeer goed	45,6	1 Goed
17-02_B	Hoven 10-24 m	5,0	38,8	0 Zeer goed	42,8	0 Zeer goed	37,4	0 Zeer goed	46,6	1 Goed
17-02_C	Hoven 10-24 m	8,0	40,9	0 Zeer goed	45,2	0 Zeer goed	41,2	0 Zeer goed	48,3	2 Redelijk
17-02_D	Hoven 10-24 m	11,0	41,2	0 Zeer goed	46,9	0 Zeer goed	44,5	1 Goed	49,9	2 Redelijk
17-02_E	Hoven 10-24 m	17,0	41,9	0 Zeer goed	50,9	1 Goed	46,8	1 Goed	51,6	2 Redelijk
17-02_F	Hoven 10-24 m	23,0	42,3	0 Zeer goed	51,0	1 Goed	47,6	3 Vrij matig	52,0	2 Redelijk
17-03_A	Hoven 10-24 m	2,0	41,5	0 Zeer goed	41,7	0 Zeer goed	38,5	0 Zeer goed	47,4	1 Goed
17-03_B	Hoven 10-24 m	5,0	42,5	1 Goed	44,1	0 Zeer goed	41,1	0 Zeer goed	48,6	2 Redelijk
17-03_C	Hoven 10-24 m	8,0	45,5	1 Goed	48,6	1 Goed	46,7	1 Goed	51,9	2 Redelijk
17-03_D	Hoven 10-24 m	11,0	46,3	1 Goed	52,1	1 Goed	50,2	3 Vrij matig	54,2	4 Matig
17-03_E	Hoven 10-24 m	17,0	46,9	1 Goed	55,2	1 Goed	52,3	3 Vrij matig	56,0	4 Matig
17-03_F	Hoven 10-24 m	23,0	47,5	2 Redelijk	55,5	1 Goed	52,8	5 Zeer matig	56,4	4 Matig
17-04_A	Hoven 10-24 m	2,0	34,5	0 Zeer goed	38,5	0 Zeer goed	35,9	0 Zeer goed	45,4	1 Goed
17-04_B	Hoven 10-24 m	5,0	36,4	0 Zeer goed	40,8	0 Zeer goed	37,5	0 Zeer goed	46,1	1 Goed
17-04_C	Hoven 10-24 m	8,0	42,1	0 Zeer goed	45,4	0 Zeer goed	42,3	0 Zeer goed	49,0	2 Redelijk
17-04_D	Hoven 10-24 m	11,0	42,4	0 Zeer goed	47,3	0 Zeer goed	45,7	1 Goed	50,7	2 Redelijk
17-04_E	Hoven 10-24 m	17,0	42,5	1 Goed	51,6	1 Goed	48,3	3 Vrij matig	52,5	4 Matig
17-04_F	Hoven 10-24 m	23,0	42,9	1 Goed	52,4	1 Goed	49,0	3 Vrij matig	53,1	4 Matig
17-05_A	Hoven 10-24 m	2,0	36,2	0 Zeer goed	34,7	0 Zeer goed	32,4	0 Zeer goed	44,7	1 Goed
17-05_B	Hoven 10-24 m	5,0	36,5	0 Zeer goed	34,4	0 Zeer goed	32,6	0 Zeer goed	44,8	1 Goed
17-05_C	Hoven 10-24 m	8,0	36,9	0 Zeer goed	33,2	0 Zeer goed	33,5	0 Zeer goed	45,1	1 Goed
17-05_D	Hoven 10-24 m	11,0	37,3	0 Zeer goed	31,8	0 Zeer goed	34,6	0 Zeer goed	45,4	1 Goed
17-05_E	Hoven 10-24 m	17,0	38,2	0 Zeer goed	33,4	0 Zeer goed	35,8	0 Zeer goed	45,8	1 Goed
17-05_F	Hoven 10-24 m	23,0	39,0	0 Zeer goed	36,8	0 Zeer goed	37,7	0 Zeer goed	46,4	1 Goed
17-06_A	Hoven 10-24 m	2,0	35,9	0 Zeer goed	32,2	0 Zeer goed	32,4	0 Zeer goed	44,8	1 Goed
17-06_B	Hoven 10-24 m	5,0	37,1	0 Zeer goed	34,7	0 Zeer goed	32,8	0 Zeer goed	45,0	1 Goed
17-06_C	Hoven 10-24 m	8,0	37,8	0 Zeer goed	35,6	0 Zeer goed	34,1	0 Zeer goed	45,3	1 Goed
17-06_D	Hoven 10-24 m	11,0	38,3	0 Zeer goed	36,9	0 Zeer goed	36,3	0 Zeer goed	45,9	1 Goed
17-06_E	Hoven 10-24 m	17,0	39,1	0 Zeer goed	40,8	0 Zeer goed	38,5	0 Zeer goed	46,8	1 Goed
17-06_F	Hoven 10-24 m	23,0	40,0	0 Zeer goed	43,0	0 Zeer goed	40,0	0 Zeer goed	47,6	2 Redelijk
17-07_A	Hoven 10-24 m	2,0	33,2	0 Zeer goed	32,9	0 Zeer goed	36,5	0 Zeer goed	45,5	1 Goed
17-07_B	Hoven 10-24 m	5,0	34,3	0 Zeer goed	35,5	0 Zeer goed	36,9	0 Zeer goed	45,6	1 Goed
17-07_C	Hoven 10-24 m	8,0	35,7	0 Zeer goed	36,2	0 Zeer goed	37,4	0 Zeer goed	45,9	1 Goed
17-07_D	Hoven 10-24 m	11,0	36,0	0 Zeer goed	37,0	0 Zeer goed	38,2	0 Zeer goed	46,2	1 Goed
17-07_E	Hoven 10-24 m	17,0	36,6	0 Zeer goed	40,0	0 Zeer goed	39,7	0 Zeer goed	46,9	1 Goed
17-07_F	Hoven 10-24 m	23,0	37,7	0 Zeer goed	43,4	0 Zeer goed	41,6	0 Zeer goed	47,9	2 Redelijk
17-08_A	Hoven 10-24 m	2,0	44,2	1 Goed	38,0	0 Zeer goed	32,3	0 Zeer goed	47,2	1 Goed
17-08_B	Hoven 10-24 m	5,0	45,0	1 Goed	37,8	0 Zeer goed	33,2	0 Zeer goed	47,7	2 Redelijk
17-08_C	Hoven 10-24 m	8,0	45,4	1 Goed	37,1	0 Zeer goed	33,7	0 Zeer goed	47,9	2 Redelijk
17-08_D	Hoven 10-24 m	11,0	45,6	1 Goed	36,5	0 Zeer goed	35,3	0 Zeer goed	48,2	2 Redelijk
17-08_E	Hoven 10-24 m	17,0	45,6	1 Goed	37,7	0 Zeer goed	36,8	0 Zeer goed	48,4	2 Redelijk
17-08_F	Hoven 10-24 m	23,0	45,7	1 Goed	39,2	0 Zeer goed	37,9	0 Zeer goed	48,7	2 Redelijk
18-01_A	Hoven hoogteaccent 40 m	2,0	52,4	2 Redelijk	36,0	0 Zeer goed	30,7	0 Zeer goed	53,0	4 Matig
18-01_B	Hoven hoogteaccent 40 m	5,0	52,4	2 Redelijk	35,3	0 Zeer goed	29,5	0 Zeer goed	52,9	4 Matig
18-01_C	Hoven hoogteaccent 40 m	8,0	52,0	2 Redelijk	32,6	0 Zeer goed	29,6	0 Zeer goed	52,6	4 Matig
18-01_D	Hoven hoogteaccent 40 m	17,0	51,1	2 Redelijk	26,8	0 Zeer goed	29,9	0 Zeer goed	52,0	2 Redelijk
18-01_E	Hoven hoogteaccent 40 m	29,0	50,7	2 Redelijk	24,1	0 Zeer goed	30,4	0 Zeer goed	51,8	2 Redelijk
18-01_F	Hoven hoogteaccent 40 m	38,0	50,4	2 Redelijk	22,9	0 Zeer goed	32,4	0 Zeer goed	51,7	2 Redelijk
18-02_A	Hoven hoogteaccent 40 m	29,0	45,5	1 Goed	40,7	0 Zeer goed	40,5	0 Zeer goed	49,2	2 Redelijk
18-02_B	Hoven hoogteaccent 40 m	38,0	46,1	1 Goed	45,3	0 Zeer goed	45,7	1 Goed	51,4	2 Redelijk

Resultaten plangebied - gebiedsdeel HOVEN - plansituatie scenario 1A

L_{den} = geluidbelasting [dB]

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wegverkeer		Railverkeer		Industrie		GECUMULEERD GELUID	
		m+mv	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{cum}	GES-score
18-03_A	Hoven hoogteaccent 40 m	29,0	40,3	0 Zeer goed	46,7	0 Zeer goed	44,8	1 Goed	49,9	2 Redelijk
18-03_B	Hoven hoogteaccent 40 m	38,0	42,5	0 Zeer goed	50,5	1 Goed	48,3	3 Vrij matig	52,4	2 Redelijk
18-04_A	Hoven hoogteaccent 40 m	2,0	47,3	1 Goed	37,6	0 Zeer goed	34,7	0 Zeer goed	49,2	2 Redelijk
18-04_B	Hoven hoogteaccent 40 m	5,0	47,8	2 Redelijk	38,4	0 Zeer goed	35,0	0 Zeer goed	49,6	2 Redelijk
18-04_C	Hoven hoogteaccent 40 m	8,0	48,0	2 Redelijk	39,2	0 Zeer goed	36,1	0 Zeer goed	49,8	2 Redelijk
18-04_D	Hoven hoogteaccent 40 m	17,0	48,0	2 Redelijk	43,9	0 Zeer goed	40,7	0 Zeer goed	50,6	2 Redelijk
18-04_E	Hoven hoogteaccent 40 m	29,0	48,1	2 Redelijk	45,8	0 Zeer goed	42,8	1 Goed	51,2	2 Redelijk
18-04_F	Hoven hoogteaccent 40 m	38,0	48,4	2 Redelijk	47,3	0 Zeer goed	44,1	1 Goed	51,8	2 Redelijk
18-05_A	Hoven 10-24 m	2,0	52,2	2 Redelijk	33,2	0 Zeer goed	31,0	0 Zeer goed	52,8	4 Matig
18-05_B	Hoven 10-24 m	5,0	52,2	2 Redelijk	32,5	0 Zeer goed	30,5	0 Zeer goed	52,8	4 Matig
18-05_C	Hoven 10-24 m	8,0	52,0	2 Redelijk	31,6	0 Zeer goed	30,1	0 Zeer goed	52,6	4 Matig
18-05_D	Hoven 10-24 m	11,0	51,6	2 Redelijk	30,3	0 Zeer goed	30,1	0 Zeer goed	52,3	2 Redelijk
18-05_E	Hoven 10-24 m	17,0	51,2	2 Redelijk	28,4	0 Zeer goed	30,1	0 Zeer goed	52,0	2 Redelijk
18-05_F	Hoven 10-24 m	23,0	50,9	2 Redelijk	27,3	0 Zeer goed	31,1	0 Zeer goed	51,8	2 Redelijk
18-06_A	Hoven 10-24 m	2,0	45,7	1 Goed	36,6	0 Zeer goed	34,6	0 Zeer goed	48,2	2 Redelijk
18-06_B	Hoven 10-24 m	5,0	46,5	1 Goed	37,6	0 Zeer goed	34,8	0 Zeer goed	48,7	2 Redelijk
18-06_C	Hoven 10-24 m	8,0	47,0	1 Goed	38,4	0 Zeer goed	36,3	0 Zeer goed	49,2	2 Redelijk
18-06_D	Hoven 10-24 m	11,0	47,3	1 Goed	39,3	0 Zeer goed	38,0	0 Zeer goed	49,6	2 Redelijk
18-06_E	Hoven 10-24 m	17,0	47,3	1 Goed	41,7	0 Zeer goed	39,8	0 Zeer goed	50,0	2 Redelijk
18-06_F	Hoven 10-24 m	23,0	47,2	1 Goed	43,4	0 Zeer goed	41,5	0 Zeer goed	50,3	2 Redelijk
18-07_A	Hoven 10-24 m	2,0	40,1	0 Zeer goed	35,6	0 Zeer goed	36,8	0 Zeer goed	46,4	1 Goed
18-07_B	Hoven 10-24 m	5,0	41,5	0 Zeer goed	37,8	0 Zeer goed	37,9	0 Zeer goed	47,0	1 Goed
18-07_C	Hoven 10-24 m	8,0	42,2	0 Zeer goed	38,5	0 Zeer goed	39,4	0 Zeer goed	47,7	2 Redelijk
18-07_D	Hoven 10-24 m	11,0	42,6	1 Goed	39,5	0 Zeer goed	40,6	0 Zeer goed	48,2	2 Redelijk
18-07_E	Hoven 10-24 m	17,0	42,7	1 Goed	42,3	0 Zeer goed	42,0	0 Zeer goed	48,8	2 Redelijk
18-07_F	Hoven 10-24 m	23,0	43,1	1 Goed	45,0	0 Zeer goed	43,6	1 Goed	49,7	2 Redelijk
18-08_A	Hoven 10-24 m	2,0	31,9	0 Zeer goed	33,9	0 Zeer goed	33,3	0 Zeer goed	44,5	1 Goed
18-08_B	Hoven 10-24 m	5,0	34,7	0 Zeer goed	36,6	0 Zeer goed	33,5	0 Zeer goed	44,8	1 Goed
18-08_C	Hoven 10-24 m	8,0	35,1	0 Zeer goed	37,3	0 Zeer goed	35,3	0 Zeer goed	45,3	1 Goed
18-08_D	Hoven 10-24 m	11,0	35,1	0 Zeer goed	38,2	0 Zeer goed	36,4	0 Zeer goed	45,6	1 Goed
18-08_E	Hoven 10-24 m	17,0	35,7	0 Zeer goed	41,4	0 Zeer goed	38,3	0 Zeer goed	46,4	1 Goed
18-08_F	Hoven 10-24 m	23,0	37,9	0 Zeer goed	44,0	0 Zeer goed	40,4	0 Zeer goed	47,5	2 Redelijk
18-09_A	Hoven 10-24 m	2,0	31,3	0 Zeer goed	33,2	0 Zeer goed	33,1	0 Zeer goed	44,5	1 Goed
18-09_B	Hoven 10-24 m	5,0	31,8	0 Zeer goed	34,9	0 Zeer goed	33,2	0 Zeer goed	44,5	1 Goed
18-09_C	Hoven 10-24 m	8,0	32,8	0 Zeer goed	35,5	0 Zeer goed	34,1	0 Zeer goed	44,8	1 Goed
18-09_D	Hoven 10-24 m	11,0	33,2	0 Zeer goed	36,6	0 Zeer goed	35,4	0 Zeer goed	45,1	1 Goed
18-09_E	Hoven 10-24 m	17,0	34,3	0 Zeer goed	39,9	0 Zeer goed	37,5	0 Zeer goed	45,9	1 Goed
18-09_F	Hoven 10-24 m	23,0	36,4	0 Zeer goed	43,4	0 Zeer goed	39,9	0 Zeer goed	47,1	1 Goed
18-10_A	Hoven 10-24 m	2,0	30,9	0 Zeer goed	31,5	0 Zeer goed	33,5	0 Zeer goed	44,7	1 Goed
18-10_B	Hoven 10-24 m	5,0	31,1	0 Zeer goed	32,1	0 Zeer goed	33,6	0 Zeer goed	44,7	1 Goed
18-10_C	Hoven 10-24 m	8,0	31,3	0 Zeer goed	32,7	0 Zeer goed	34,3	0 Zeer goed	44,8	1 Goed
18-10_D	Hoven 10-24 m	11,0	31,8	0 Zeer goed	33,8	0 Zeer goed	35,4	0 Zeer goed	45,1	1 Goed
18-10_E	Hoven 10-24 m	17,0	32,9	0 Zeer goed	37,0	0 Zeer goed	37,4	0 Zeer goed	45,7	1 Goed
18-10_F	Hoven 10-24 m	23,0	34,8	0 Zeer goed	40,0	0 Zeer goed	39,8	0 Zeer goed	46,8	1 Goed
18-11_A	Hoven 10-24 m	2,0	33,4	0 Zeer goed	40,8	0 Zeer goed	36,6	0 Zeer goed	45,6	1 Goed
18-11_B	Hoven 10-24 m	5,0	35,9	0 Zeer goed	44,0	0 Zeer goed	38,3	0 Zeer goed	46,6	1 Goed
18-11_C	Hoven 10-24 m	8,0	41,1	0 Zeer goed	46,9	0 Zeer goed	43,0	1 Goed	49,2	2 Redelijk
18-11_D	Hoven 10-24 m	11,0	41,2	0 Zeer goed	48,8	1 Goed	46,3	1 Goed	51,0	2 Redelijk
18-11_E	Hoven 10-24 m	17,0	41,3	0 Zeer goed	52,9	1 Goed	48,7	3 Vrij matig	52,9	4 Matig
18-11_F	Hoven 10-24 m	23,0	41,9	0 Zeer goed	53,3	1 Goed	49,6	3 Vrij matig	53,5	4 Matig
18-12_A	Hoven 10-24 m	2,0	39,0	0 Zeer goed	40,4	0 Zeer goed	34,1	0 Zeer goed	45,7	1 Goed
18-12_B	Hoven 10-24 m	5,0	40,1	0 Zeer goed	40,8	0 Zeer goed	35,0	0 Zeer goed	46,1	1 Goed
18-12_C	Hoven 10-24 m	8,0	40,9	0 Zeer goed	42,0	0 Zeer goed	37,1	0 Zeer goed	46,9	1 Goed
18-12_D	Hoven 10-24 m	11,0	41,3	0 Zeer goed	43,3	0 Zeer goed	40,7	0 Zeer goed	48,1	2 Redelijk
18-12_E	Hoven 10-24 m	17,0	41,7	0 Zeer goed	47,8	1 Goed	43,6	1 Goed	49,7	2 Redelijk
18-12_F	Hoven 10-24 m	23,0	42,6	1 Goed	48,6	1 Goed	44,6	1 Goed	50,3	2 Redelijk

Resultaten plangebied - gebiedsdeel HOVEN - plansituatie scenario 1A

L_{den} = geluidbelasting [dB]

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wegverkeer		Railverkeer		Industrie		GECUMULEERD GELUID	
		m+mv	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{cum}	GES-score
19-01_A	Hoven 10-24 m	2,0	38,2	0 Zeer goed	32,2	0 Zeer goed	33,3	0 Zeer goed	45,3	1 Goed
19-01_B	Hoven 10-24 m	5,0	39,2	0 Zeer goed	32,7	0 Zeer goed	33,4	0 Zeer goed	45,5	1 Goed
19-01_C	Hoven 10-24 m	8,0	39,9	0 Zeer goed	33,4	0 Zeer goed	34,4	0 Zeer goed	45,9	1 Goed
19-01_D	Hoven 10-24 m	11,0	40,5	0 Zeer goed	34,3	0 Zeer goed	35,3	0 Zeer goed	46,2	1 Goed
19-01_E	Hoven 10-24 m	17,0	40,9	0 Zeer goed	37,1	0 Zeer goed	36,4	0 Zeer goed	46,5	1 Goed
19-01_F	Hoven 10-24 m	23,0	41,6	0 Zeer goed	39,3	0 Zeer goed	37,8	0 Zeer goed	47,1	1 Goed
19-02_A	Hoven 10-24 m	2,0	51,6	2 Redelijk	42,3	0 Zeer goed	41,8	0 Zeer goed	53,1	4 Matig
19-02_B	Hoven 10-24 m	5,0	53,1	4 Matig	43,8	0 Zeer goed	43,6	1 Goed	54,4	4 Matig
19-02_C	Hoven 10-24 m	8,0	53,4	4 Matig	44,6	0 Zeer goed	45,3	1 Goed	54,9	4 Matig
19-02_D	Hoven 10-24 m	11,0	53,5	4 Matig	45,8	0 Zeer goed	46,3	1 Goed	55,2	4 Matig
19-02_E	Hoven 10-24 m	17,0	53,4	4 Matig	47,7	1 Goed	48,3	3 Vrij matig	55,7	4 Matig
19-02_F	Hoven 10-24 m	23,0	53,3	4 Matig	50,0	1 Goed	49,7	3 Vrij matig	56,1	4 Matig
19-03_A	Hoven 10-24 m	2,0	49,6	2 Redelijk	40,2	0 Zeer goed	40,0	0 Zeer goed	51,4	2 Redelijk
19-03_B	Hoven 10-24 m	5,0	51,3	2 Redelijk	43,8	0 Zeer goed	43,2	1 Goed	53,1	4 Matig
19-03_C	Hoven 10-24 m	8,0	52,1	2 Redelijk	49,7	1 Goed	48,7	3 Vrij matig	55,1	4 Matig
19-03_D	Hoven 10-24 m	11,0	52,2	2 Redelijk	54,8	1 Goed	51,8	3 Vrij matig	56,8	4 Matig
19-03_E	Hoven 10-24 m	17,0	52,6	4 Matig	55,3	1 Goed	53,5	5 Zeer matig	57,9	5 Zeer matig
19-03_F	Hoven 10-24 m	23,0	52,7	4 Matig	55,6	1 Goed	53,8	5 Zeer matig	58,2	5 Zeer matig
19-04_A	Hoven 10-24 m	2,0	36,2	0 Zeer goed	40,4	0 Zeer goed	37,6	0 Zeer goed	46,1	1 Goed
19-04_B	Hoven 10-24 m	5,0	38,2	0 Zeer goed	42,9	0 Zeer goed	39,6	0 Zeer goed	47,2	1 Goed
19-04_C	Hoven 10-24 m	8,0	43,6	1 Goed	47,1	0 Zeer goed	44,7	1 Goed	50,4	2 Redelijk
19-04_D	Hoven 10-24 m	11,0	43,9	1 Goed	49,8	1 Goed	47,4	1 Goed	52,0	2 Redelijk
19-04_E	Hoven 10-24 m	17,0	44,2	1 Goed	52,5	1 Goed	49,4	3 Vrij matig	53,5	4 Matig
19-04_F	Hoven 10-24 m	23,0	44,7	1 Goed	52,8	1 Goed	50,2	3 Vrij matig	54,1	4 Matig
19-05_A	Hoven 10-24 m	2,0	32,6	0 Zeer goed	29,0	0 Zeer goed	34,2	0 Zeer goed	45,1	1 Goed
19-05_B	Hoven 10-24 m	5,0	32,4	0 Zeer goed	29,7	0 Zeer goed	34,9	0 Zeer goed	45,2	1 Goed
19-05_C	Hoven 10-24 m	8,0	32,7	0 Zeer goed	30,5	0 Zeer goed	36,0	0 Zeer goed	45,4	1 Goed
19-05_D	Hoven 10-24 m	11,0	33,1	0 Zeer goed	31,1	0 Zeer goed	36,6	0 Zeer goed	45,6	1 Goed
19-05_E	Hoven 10-24 m	17,0	34,3	0 Zeer goed	33,5	0 Zeer goed	37,2	0 Zeer goed	45,7	1 Goed
19-05_F	Hoven 10-24 m	23,0	36,0	0 Zeer goed	36,7	0 Zeer goed	38,7	0 Zeer goed	46,3	1 Goed
19-06_A	Hoven 10-24 m	2,0	30,5	0 Zeer goed	31,4	0 Zeer goed	34,0	0 Zeer goed	44,8	1 Goed
19-06_B	Hoven 10-24 m	5,0	31,3	0 Zeer goed	32,5	0 Zeer goed	34,5	0 Zeer goed	44,9	1 Goed
19-06_C	Hoven 10-24 m	8,0	31,5	0 Zeer goed	32,9	0 Zeer goed	35,6	0 Zeer goed	45,1	1 Goed
19-06_D	Hoven 10-24 m	11,0	31,9	0 Zeer goed	33,5	0 Zeer goed	36,3	0 Zeer goed	45,3	1 Goed
19-06_E	Hoven 10-24 m	17,0	33,2	0 Zeer goed	36,2	0 Zeer goed	37,9	0 Zeer goed	45,9	1 Goed
19-06_F	Hoven 10-24 m	23,0	36,3	0 Zeer goed	41,0	0 Zeer goed	40,2	0 Zeer goed	47,1	1 Goed
20-01_A	Hoven 10-24 m	2,0	38,9	0 Zeer goed	40,2	0 Zeer goed	37,0	0 Zeer goed	46,3	1 Goed
20-01_B	Hoven 10-24 m	5,0	40,0	0 Zeer goed	40,0	0 Zeer goed	37,0	0 Zeer goed	46,5	1 Goed
20-01_C	Hoven 10-24 m	8,0	40,4	0 Zeer goed	40,5	0 Zeer goed	37,9	0 Zeer goed	46,9	1 Goed
20-01_D	Hoven 10-24 m	11,0	40,4	0 Zeer goed	41,0	0 Zeer goed	38,8	0 Zeer goed	47,1	1 Goed
20-01_E	Hoven 10-24 m	17,0	40,5	0 Zeer goed	42,3	0 Zeer goed	39,7	0 Zeer goed	47,5	2 Redelijk
20-01_F	Hoven 10-24 m	23,0	41,0	0 Zeer goed	43,4	0 Zeer goed	40,8	0 Zeer goed	48,1	2 Redelijk
20-02_A	Hoven 10-24 m	2,0	52,0	2 Redelijk	49,4	1 Goed	44,9	1 Goed	54,0	4 Matig
20-02_B	Hoven 10-24 m	5,0	52,6	4 Matig	49,7	1 Goed	45,7	1 Goed	54,6	4 Matig
20-02_C	Hoven 10-24 m	8,0	52,6	4 Matig	50,2	1 Goed	46,9	1 Goed	54,9	4 Matig
20-02_D	Hoven 10-24 m	11,0	52,5	4 Matig	50,8	1 Goed	47,8	3 Vrij matig	55,1	4 Matig
20-02_E	Hoven 10-24 m	17,0	52,1	2 Redelijk	50,9	1 Goed	48,7	3 Vrij matig	55,2	4 Matig
20-02_F	Hoven 10-24 m	23,0	51,7	2 Redelijk	51,4	1 Goed	48,9	3 Vrij matig	55,1	4 Matig
20-03_A	Hoven 10-24 m	2,0	56,5	4 Matig	48,7	1 Goed	46,2	1 Goed	57,5	4 Matig
20-03_B	Hoven 10-24 m	5,0	57,4	4 Matig	49,6	1 Goed	47,6	3 Vrij matig	58,4	5 Zeer matig
20-03_C	Hoven 10-24 m	8,0	57,6	5 Zeer matig	50,4	1 Goed	49,2	3 Vrij matig	58,8	5 Zeer matig
20-03_D	Hoven 10-24 m	11,0	57,5	5 Zeer matig	51,2	1 Goed	50,2	3 Vrij matig	58,9	5 Zeer matig
20-03_E	Hoven 10-24 m	17,0	57,2	4 Matig	52,5	1 Goed	52,1	3 Vrij matig	59,3	5 Zeer matig
20-03_F	Hoven 10-24 m	23,0	56,9	4 Matig	54,2	1 Goed	52,9	5 Zeer matig	59,4	5 Zeer matig
20-04_A	Hoven 10-24 m	2,0	47,4	1 Goed	38,9	0 Zeer goed	39,1	0 Zeer goed	49,8	2 Redelijk
20-04_B	Hoven 10-24 m	5,0	48,7	2 Redelijk	40,7	0 Zeer goed	41,0	0 Zeer goed	50,9	2 Redelijk

Resultaten plangebied - gebiedsdeel HOVEN - plansituatie scenario 1A

L_{den} = geluidbelasting [dB]

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wegverkeer		Railverkeer		Industrie		GECUMULEERD GELUID	
		m+mv	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{cum}	GES-score
20-04_C	Hoven 10-24 m	8,0	49,2	2 Redelijk	42,5	0 Zeer goed	43,1	1 Goed	51,7	2 Redelijk
20-04_D	Hoven 10-24 m	11,0	49,3	2 Redelijk	44,9	0 Zeer goed	44,4	1 Goed	52,2	2 Redelijk
20-04_E	Hoven 10-24 m	17,0	49,2	2 Redelijk	46,9	0 Zeer goed	46,5	1 Goed	52,9	4 Matig
20-04_F	Hoven 10-24 m	23,0	49,2	2 Redelijk	48,5	1 Goed	48,0	3 Vrij matig	53,6	4 Matig
20-05_A	Hoven 10-24 m	2,0	32,5	0 Zeer goed	30,1	0 Zeer goed	33,9	0 Zeer goed	44,9	1 Goed
20-05_B	Hoven 10-24 m	5,0	32,6	0 Zeer goed	30,1	0 Zeer goed	33,9	0 Zeer goed	44,9	1 Goed
20-05_C	Hoven 10-24 m	8,0	32,9	0 Zeer goed	30,5	0 Zeer goed	34,8	0 Zeer goed	45,1	1 Goed
20-05_D	Hoven 10-24 m	11,0	33,2	0 Zeer goed	31,4	0 Zeer goed	35,6	0 Zeer goed	45,3	1 Goed
20-05_E	Hoven 10-24 m	17,0	34,2	0 Zeer goed	34,9	0 Zeer goed	37,1	0 Zeer goed	45,7	1 Goed
20-05_F	Hoven 10-24 m	23,0	36,3	0 Zeer goed	39,2	0 Zeer goed	38,6	0 Zeer goed	46,4	1 Goed
20-06_A	Hoven 10-24 m	2,0	31,7	0 Zeer goed	31,6	0 Zeer goed	33,1	0 Zeer goed	44,6	1 Goed
20-06_B	Hoven 10-24 m	5,0	32,1	0 Zeer goed	31,8	0 Zeer goed	33,2	0 Zeer goed	44,6	1 Goed
20-06_C	Hoven 10-24 m	8,0	32,3	0 Zeer goed	32,2	0 Zeer goed	33,8	0 Zeer goed	44,8	1 Goed
20-06_D	Hoven 10-24 m	11,0	32,6	0 Zeer goed	33,2	0 Zeer goed	34,5	0 Zeer goed	44,9	1 Goed
20-06_E	Hoven 10-24 m	17,0	33,5	0 Zeer goed	35,6	0 Zeer goed	35,6	0 Zeer goed	45,2	1 Goed
20-06_F	Hoven 10-24 m	23,0	35,2	0 Zeer goed	41,3	0 Zeer goed	38,7	0 Zeer goed	46,5	1 Goed
20-07_A	Hoven 10-24 m	2,0	31,7	0 Zeer goed	29,7	0 Zeer goed	33,4	0 Zeer goed	44,8	1 Goed
20-07_B	Hoven 10-24 m	5,0	31,6	0 Zeer goed	30,2	0 Zeer goed	33,5	0 Zeer goed	44,8	1 Goed
20-07_C	Hoven 10-24 m	8,0	31,7	0 Zeer goed	31,0	0 Zeer goed	34,2	0 Zeer goed	44,9	1 Goed
20-07_D	Hoven 10-24 m	11,0	31,9	0 Zeer goed	32,0	0 Zeer goed	34,9	0 Zeer goed	45,0	1 Goed
20-07_E	Hoven 10-24 m	17,0	33,3	0 Zeer goed	34,1	0 Zeer goed	35,8	0 Zeer goed	45,2	1 Goed
20-07_F	Hoven 10-24 m	23,0	35,6	0 Zeer goed	37,0	0 Zeer goed	37,9	0 Zeer goed	46,0	1 Goed
20-08_A	Hoven 10-24 m	2,0	31,8	0 Zeer goed	29,5	0 Zeer goed	33,1	0 Zeer goed	44,8	1 Goed
20-08_B	Hoven 10-24 m	5,0	32,0	0 Zeer goed	29,7	0 Zeer goed	33,1	0 Zeer goed	44,8	1 Goed
20-08_C	Hoven 10-24 m	8,0	32,2	0 Zeer goed	30,1	0 Zeer goed	33,7	0 Zeer goed	44,9	1 Goed
20-08_D	Hoven 10-24 m	11,0	32,5	0 Zeer goed	31,0	0 Zeer goed	34,5	0 Zeer goed	45,0	1 Goed
20-08_E	Hoven 10-24 m	17,0	33,6	0 Zeer goed	33,6	0 Zeer goed	35,6	0 Zeer goed	45,2	1 Goed
20-08_F	Hoven 10-24 m	23,0	36,9	0 Zeer goed	40,5	0 Zeer goed	39,5	0 Zeer goed	46,8	1 Goed
21-01_A	Hoven 10-24 m	2,0	51,9	2 Redelijk	33,2	0 Zeer goed	31,9	0 Zeer goed	52,5	4 Matig
21-01_B	Hoven 10-24 m	5,0	52,0	2 Redelijk	33,0	0 Zeer goed	31,8	0 Zeer goed	52,7	4 Matig
21-01_C	Hoven 10-24 m	8,0	51,9	2 Redelijk	32,8	0 Zeer goed	31,4	0 Zeer goed	52,5	4 Matig
21-01_D	Hoven 10-24 m	11,0	51,6	2 Redelijk	32,4	0 Zeer goed	31,2	0 Zeer goed	52,3	2 Redelijk
21-01_E	Hoven 10-24 m	17,0	51,2	2 Redelijk	32,1	0 Zeer goed	31,2	0 Zeer goed	52,0	2 Redelijk
21-01_F	Hoven 10-24 m	23,0	50,9	2 Redelijk	31,0	0 Zeer goed	32,0	0 Zeer goed	51,7	2 Redelijk
21-02_A	Hoven 10-24 m	2,0	44,8	1 Goed	41,7	0 Zeer goed	36,8	0 Zeer goed	48,2	2 Redelijk
21-02_B	Hoven 10-24 m	5,0	45,7	1 Goed	41,6	0 Zeer goed	36,6	0 Zeer goed	48,6	2 Redelijk
21-02_C	Hoven 10-24 m	8,0	46,3	1 Goed	42,0	0 Zeer goed	37,1	0 Zeer goed	49,0	2 Redelijk
21-02_D	Hoven 10-24 m	11,0	46,3	1 Goed	42,6	0 Zeer goed	38,3	0 Zeer goed	49,2	2 Redelijk
21-02_E	Hoven 10-24 m	17,0	46,3	1 Goed	43,7	0 Zeer goed	40,4	0 Zeer goed	49,7	2 Redelijk
21-02_F	Hoven 10-24 m	23,0	46,4	1 Goed	44,9	0 Zeer goed	41,5	0 Zeer goed	50,0	2 Redelijk
21-03_A	Hoven 10-24 m	2,0	39,8	0 Zeer goed	33,1	0 Zeer goed	36,6	0 Zeer goed	46,3	1 Goed
21-03_B	Hoven 10-24 m	5,0	40,8	0 Zeer goed	33,2	0 Zeer goed	37,4	0 Zeer goed	46,8	1 Goed
21-03_C	Hoven 10-24 m	8,0	41,3	0 Zeer goed	34,1	0 Zeer goed	38,7	0 Zeer goed	47,2	1 Goed
21-03_D	Hoven 10-24 m	11,0	41,4	0 Zeer goed	35,8	0 Zeer goed	39,6	0 Zeer goed	47,5	2 Redelijk
21-03_E	Hoven 10-24 m	17,0	41,5	0 Zeer goed	38,9	0 Zeer goed	41,0	0 Zeer goed	48,0	2 Redelijk
21-03_F	Hoven 10-24 m	23,0	42,0	0 Zeer goed	44,1	0 Zeer goed	43,3	1 Goed	49,3	2 Redelijk
21-04_A	Hoven 10-24 m	2,0	31,3	0 Zeer goed	30,5	0 Zeer goed	33,4	0 Zeer goed	44,7	1 Goed
21-04_B	Hoven 10-24 m	5,0	31,4	0 Zeer goed	31,0	0 Zeer goed	33,3	0 Zeer goed	44,7	1 Goed
21-04_C	Hoven 10-24 m	8,0	31,6	0 Zeer goed	31,7	0 Zeer goed	33,8	0 Zeer goed	44,7	1 Goed
21-04_D	Hoven 10-24 m	11,0	32,0	0 Zeer goed	33,0	0 Zeer goed	34,7	0 Zeer goed	44,9	1 Goed
21-04_E	Hoven 10-24 m	17,0	33,5	0 Zeer goed	36,6	0 Zeer goed	36,5	0 Zeer goed	45,5	1 Goed
21-04_F	Hoven 10-24 m	23,0	37,0	0 Zeer goed	41,5	0 Zeer goed	38,6	0 Zeer goed	46,6	1 Goed

Resultaten plangebied - gebiedsdeel HOVEN - plansituatie scenario 1A

L_{den} = geluidbelasting [dB]

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wegverkeer		Railverkeer		Industrie		GECUMULEERD GELUID	
		m+mv	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{cum}	GES-score
21-05_A	Hoven 10-24 m	2,0	31,4	0 Zeer goed	32,7	0 Zeer goed	32,8	0 Zeer goed	44,5	1 Goed
21-05_B	Hoven 10-24 m	5,0	31,5	0 Zeer goed	33,0	0 Zeer goed	32,7	0 Zeer goed	44,4	1 Goed
21-05_C	Hoven 10-24 m	8,0	31,8	0 Zeer goed	33,6	0 Zeer goed	33,2	0 Zeer goed	44,5	1 Goed
21-05_D	Hoven 10-24 m	11,0	32,3	0 Zeer goed	34,8	0 Zeer goed	34,0	0 Zeer goed	44,7	1 Goed
21-05_E	Hoven 10-24 m	17,0	33,5	0 Zeer goed	38,5	0 Zeer goed	35,9	0 Zeer goed	45,3	1 Goed
21-05_F	Hoven 10-24 m	23,0	36,3	0 Zeer goed	43,5	0 Zeer goed	39,1	0 Zeer goed	46,8	1 Goed
21-06_A	Hoven 10-24 m	2,0	31,8	0 Zeer goed	31,8	0 Zeer goed	33,2	0 Zeer goed	44,6	1 Goed
21-06_B	Hoven 10-24 m	5,0	32,0	0 Zeer goed	32,1	0 Zeer goed	33,2	0 Zeer goed	44,6	1 Goed
21-06_C	Hoven 10-24 m	8,0	32,3	0 Zeer goed	32,8	0 Zeer goed	33,8	0 Zeer goed	44,7	1 Goed
21-06_D	Hoven 10-24 m	11,0	32,6	0 Zeer goed	33,9	0 Zeer goed	34,6	0 Zeer goed	44,9	1 Goed
21-06_E	Hoven 10-24 m	17,0	33,7	0 Zeer goed	37,3	0 Zeer goed	36,4	0 Zeer goed	45,4	1 Goed
21-06_F	Hoven 10-24 m	23,0	35,8	0 Zeer goed	40,7	0 Zeer goed	38,4	0 Zeer goed	46,4	1 Goed
21-07_A	Hoven 10-24 m	2,0	39,2	0 Zeer goed	33,3	0 Zeer goed	35,1	0 Zeer goed	45,9	1 Goed
21-07_B	Hoven 10-24 m	5,0	40,1	0 Zeer goed	33,5	0 Zeer goed	35,4	0 Zeer goed	46,1	1 Goed
21-07_C	Hoven 10-24 m	8,0	40,9	0 Zeer goed	34,3	0 Zeer goed	36,3	0 Zeer goed	46,5	1 Goed
21-07_D	Hoven 10-24 m	11,0	41,1	0 Zeer goed	35,5	0 Zeer goed	37,1	0 Zeer goed	46,7	1 Goed
21-07_E	Hoven 10-24 m	17,0	41,3	0 Zeer goed	38,9	0 Zeer goed	38,9	0 Zeer goed	47,3	1 Goed
21-07_F	Hoven 10-24 m	23,0	42,0	0 Zeer goed	44,1	0 Zeer goed	42,6	1 Goed	49,0	2 Redelijk
21-8_A	Hoven 10-24 m	2,0	45,5	1 Goed	36,9	0 Zeer goed	36,5	0 Zeer goed	48,3	2 Redelijk
21-8_B	Hoven 10-24 m	5,0	46,4	1 Goed	38,1	0 Zeer goed	37,0	0 Zeer goed	48,9	2 Redelijk
21-8_C	Hoven 10-24 m	8,0	46,9	1 Goed	38,9	0 Zeer goed	38,2	0 Zeer goed	49,4	2 Redelijk
21-8_D	Hoven 10-24 m	11,0	47,2	1 Goed	40,0	0 Zeer goed	39,6	0 Zeer goed	49,8	2 Redelijk
21-8_E	Hoven 10-24 m	17,0	47,5	1 Goed	43,1	0 Zeer goed	40,9	0 Zeer goed	50,3	2 Redelijk
21-8_F	Hoven 10-24 m	23,0	47,7	2 Redelijk	45,1	0 Zeer goed	42,4	0 Zeer goed	50,8	2 Redelijk
22-1_A	Hoven 10-24 m	2,0	33,3	0 Zeer goed	31,8	0 Zeer goed	34,6	0 Zeer goed	45,0	1 Goed
22-1_B	Hoven 10-24 m	5,0	33,4	0 Zeer goed	31,6	0 Zeer goed	34,6	0 Zeer goed	45,0	1 Goed
22-1_C	Hoven 10-24 m	8,0	33,6	0 Zeer goed	32,2	0 Zeer goed	35,3	0 Zeer goed	45,2	1 Goed
22-1_D	Hoven 10-24 m	11,0	33,9	0 Zeer goed	33,1	0 Zeer goed	36,0	0 Zeer goed	45,4	1 Goed
22-1_E	Hoven 10-24 m	17,0	35,1	0 Zeer goed	36,8	0 Zeer goed	37,0	0 Zeer goed	45,7	1 Goed
22-1_F	Hoven 10-24 m	23,0	37,7	0 Zeer goed	41,3	0 Zeer goed	39,9	0 Zeer goed	47,1	1 Goed
22-2_A	Hoven 10-24 m	2,0	38,3	0 Zeer goed	34,4	0 Zeer goed	36,2	0 Zeer goed	45,9	1 Goed
22-2_B	Hoven 10-24 m	5,0	39,0	0 Zeer goed	35,5	0 Zeer goed	37,2	0 Zeer goed	46,3	1 Goed
22-2_C	Hoven 10-24 m	8,0	40,2	0 Zeer goed	37,7	0 Zeer goed	38,7	0 Zeer goed	47,0	1 Goed
22-2_D	Hoven 10-24 m	11,0	41,1	0 Zeer goed	39,5	0 Zeer goed	39,7	0 Zeer goed	47,5	2 Redelijk
22-2_E	Hoven 10-24 m	17,0	42,2	0 Zeer goed	43,7	0 Zeer goed	42,0	0 Zeer goed	48,8	2 Redelijk
22-2_F	Hoven 10-24 m	23,0	42,1	0 Zeer goed	46,7	0 Zeer goed	47,0	1 Goed	51,3	2 Redelijk
22-3_A	Hoven 10-24 m	2,0	59,1	5 Zeer matig	53,6	1 Goed	48,8	3 Vrij matig	60,0	5 Zeer matig
22-3_B	Hoven 10-24 m	5,0	59,4	5 Zeer matig	54,2	1 Goed	49,8	3 Vrij matig	60,4	5 Zeer matig
22-3_C	Hoven 10-24 m	8,0	59,3	5 Zeer matig	54,8	1 Goed	51,0	3 Vrij matig	60,5	5 Zeer matig
22-3_D	Hoven 10-24 m	11,0	59,1	5 Zeer matig	55,3	1 Goed	51,9	3 Vrij matig	60,5	5 Zeer matig
22-3_E	Hoven 10-24 m	17,0	58,4	5 Zeer matig	55,4	1 Goed	52,4	3 Vrij matig	60,2	5 Zeer matig
22-3_F	Hoven 10-24 m	23,0	57,7	5 Zeer matig	55,2	1 Goed	52,4	3 Vrij matig	59,7	5 Zeer matig
22-4_A	Hoven 10-24 m	2,0	59,4	5 Zeer matig	53,7	1 Goed	49,1	3 Vrij matig	60,3	5 Zeer matig
22-4_B	Hoven 10-24 m	5,0	59,7	5 Zeer matig	54,2	1 Goed	49,9	3 Vrij matig	60,6	5 Zeer matig
22-4_C	Hoven 10-24 m	8,0	59,4	5 Zeer matig	54,8	1 Goed	51,2	3 Vrij matig	60,7	5 Zeer matig
22-4_D	Hoven 10-24 m	11,0	59,1	5 Zeer matig	55,4	1 Goed	51,9	3 Vrij matig	60,6	5 Zeer matig
22-4_E	Hoven 10-24 m	17,0	58,2	5 Zeer matig	55,4	1 Goed	52,1	3 Vrij matig	60,0	5 Zeer matig
22-4_F	Hoven 10-24 m	23,0	57,3	4 Matig	55,3	1 Goed	52,2	3 Vrij matig	59,4	5 Zeer matig
22-5_A	Hoven 10-24 m	2,0	61,3	5 Zeer matig	53,8	1 Goed	49,6	3 Vrij matig	61,9	5 Zeer matig
22-5_B	Hoven 10-24 m	5,0	61,4	5 Zeer matig	54,4	1 Goed	50,6	3 Vrij matig	62,1	5 Zeer matig
22-5_C	Hoven 10-24 m	8,0	61,1	5 Zeer matig	55,0	1 Goed	51,9	3 Vrij matig	62,1	5 Zeer matig
22-5_D	Hoven 10-24 m	11,0	60,7	5 Zeer matig	55,5	1 Goed	52,7	5 Zeer matig	61,9	5 Zeer matig

Resultaten plangebied - gebiedsdeel HOVEN - plansituatie scenario 1A

L_{den} = geluidbelasting [dB]

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wegverkeer		Railverkeer		Industrie		GECUMULEERD GELUID	
		m+mv	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{cum}	GES-score
22-5_E	Hoven 10-24 m	17,0	59,8	5 Zeer matig	55,7	1 Goed	53,2	5 Zeer matig	61,3	5 Zeer matig
22-5_F	Hoven 10-24 m	23,0	58,9	5 Zeer matig	56,0	1 Goed	53,4	5 Zeer matig	60,9	5 Zeer matig
22-6_A	Hoven 10-24 m	2,0	52,3	2 Redelijk	45,8	0 Zeer goed	43,1	1 Goed	53,8	4 Matig
22-6_B	Hoven 10-24 m	5,0	53,1	4 Matig	46,1	0 Zeer goed	43,8	1 Goed	54,5	4 Matig
22-6_C	Hoven 10-24 m	8,0	53,1	4 Matig	46,9	0 Zeer goed	45,4	1 Goed	54,8	4 Matig
22-6_D	Hoven 10-24 m	11,0	53,0	4 Matig	47,8	1 Goed	46,3	1 Goed	54,9	4 Matig
22-6_E	Hoven 10-24 m	17,0	52,7	4 Matig	48,5	1 Goed	47,6	3 Vrij matig	55,1	4 Matig
22-6_F	Hoven 10-24 m	23,0	52,3	2 Redelijk	50,3	1 Goed	48,4	3 Vrij matig	55,2	4 Matig
23-01_A	Hoven 10-24 m	2,0	52,9	4 Matig	33,1	0 Zeer goed	31,8	0 Zeer goed	53,4	4 Matig
23-01_B	Hoven 10-24 m	5,0	52,9	4 Matig	33,1	0 Zeer goed	31,4	0 Zeer goed	53,4	4 Matig
23-01_C	Hoven 10-24 m	8,0	52,6	4 Matig	33,1	0 Zeer goed	31,0	0 Zeer goed	53,2	4 Matig
23-01_D	Hoven 10-24 m	11,0	52,3	2 Redelijk	32,9	0 Zeer goed	31,0	0 Zeer goed	52,9	4 Matig
23-01_E	Hoven 10-24 m	17,0	51,9	2 Redelijk	33,4	0 Zeer goed	31,3	0 Zeer goed	52,5	4 Matig
23-01_F	Hoven 10-24 m	23,0	51,6	2 Redelijk	34,2	0 Zeer goed	31,8	0 Zeer goed	52,3	2 Redelijk
23-02_A	Hoven 10-24 m	2,0	45,2	1 Goed	34,6	0 Zeer goed	33,0	0 Zeer goed	47,8	2 Redelijk
23-02_B	Hoven 10-24 m	5,0	45,6	1 Goed	34,9	0 Zeer goed	32,9	0 Zeer goed	48,0	2 Redelijk
23-02_C	Hoven 10-24 m	8,0	46,0	1 Goed	36,0	0 Zeer goed	33,6	0 Zeer goed	48,3	2 Redelijk
23-02_D	Hoven 10-24 m	11,0	46,3	1 Goed	36,9	0 Zeer goed	34,5	0 Zeer goed	48,5	2 Redelijk
23-02_E	Hoven 10-24 m	17,0	46,7	1 Goed	39,1	0 Zeer goed	36,5	0 Zeer goed	49,1	2 Redelijk
23-02_F	Hoven 10-24 m	23,0	47,0	1 Goed	42,3	0 Zeer goed	39,1	0 Zeer goed	49,7	2 Redelijk
23-03_A	Hoven 10-24 m	2,0	32,8	0 Zeer goed	32,7	0 Zeer goed	34,3	0 Zeer goed	44,9	1 Goed
23-03_B	Hoven 10-24 m	5,0	33,2	0 Zeer goed	32,5	0 Zeer goed	34,4	0 Zeer goed	44,9	1 Goed
23-03_C	Hoven 10-24 m	8,0	33,5	0 Zeer goed	33,0	0 Zeer goed	34,9	0 Zeer goed	45,0	1 Goed
23-03_D	Hoven 10-24 m	11,0	33,8	0 Zeer goed	33,9	0 Zeer goed	35,7	0 Zeer goed	45,2	1 Goed
23-03_E	Hoven 10-24 m	17,0	34,6	0 Zeer goed	37,6	0 Zeer goed	37,0	0 Zeer goed	45,7	1 Goed
23-03_F	Hoven 10-24 m	23,0	37,1	0 Zeer goed	43,8	0 Zeer goed	41,0	0 Zeer goed	47,6	2 Redelijk
23-04_A	Hoven 10-24 m	2,0	44,8	1 Goed	42,9	0 Zeer goed	36,9	0 Zeer goed	48,2	2 Redelijk
23-04_B	Hoven 10-24 m	5,0	45,6	1 Goed	42,8	0 Zeer goed	36,6	0 Zeer goed	48,6	2 Redelijk
23-04_C	Hoven 10-24 m	8,0	46,2	1 Goed	43,1	0 Zeer goed	37,1	0 Zeer goed	49,0	2 Redelijk
23-04_D	Hoven 10-24 m	11,0	46,3	1 Goed	43,5	0 Zeer goed	37,9	0 Zeer goed	49,1	2 Redelijk
23-04_E	Hoven 10-24 m	17,0	46,1	1 Goed	44,3	0 Zeer goed	39,4	0 Zeer goed	49,4	2 Redelijk
23-04_F	Hoven 10-24 m	23,0	46,3	1 Goed	45,5	0 Zeer goed	40,4	0 Zeer goed	49,8	2 Redelijk
23-05_A	Hoven 10-24 m	2,0	31,4	0 Zeer goed	32,3	0 Zeer goed	31,5	0 Zeer goed	44,3	1 Goed
23-05_B	Hoven 10-24 m	5,0	31,6	0 Zeer goed	32,5	0 Zeer goed	31,4	0 Zeer goed	44,2	1 Goed
23-05_C	Hoven 10-24 m	8,0	31,9	0 Zeer goed	33,0	0 Zeer goed	31,9	0 Zeer goed	44,3	1 Goed
23-05_D	Hoven 10-24 m	11,0	32,3	0 Zeer goed	34,3	0 Zeer goed	32,6	0 Zeer goed	44,4	1 Goed
23-05_E	Hoven 10-24 m	17,0	33,7	0 Zeer goed	38,6	0 Zeer goed	34,5	0 Zeer goed	45,0	1 Goed
23-05_F	Hoven 10-24 m	23,0	36,4	0 Zeer goed	42,8	0 Zeer goed	38,1	0 Zeer goed	46,5	1 Goed
23-06_A	Hoven 10-24 m	2,0	32,2	0 Zeer goed	30,8	0 Zeer goed	31,9	0 Zeer goed	44,5	1 Goed
23-06_B	Hoven 10-24 m	5,0	32,4	0 Zeer goed	30,8	0 Zeer goed	31,7	0 Zeer goed	44,5	1 Goed
23-06_C	Hoven 10-24 m	8,0	32,6	0 Zeer goed	31,3	0 Zeer goed	32,2	0 Zeer goed	44,5	1 Goed
23-06_D	Hoven 10-24 m	11,0	33,0	0 Zeer goed	32,2	0 Zeer goed	32,8	0 Zeer goed	44,6	1 Goed
23-06_E	Hoven 10-24 m	17,0	34,2	0 Zeer goed	36,2	0 Zeer goed	34,4	0 Zeer goed	44,9	1 Goed
23-06_F	Hoven 10-24 m	23,0	37,3	0 Zeer goed	41,4	0 Zeer goed	37,9	0 Zeer goed	46,4	1 Goed
23-07_A	Hoven 10-24 m	2,0	32,4	0 Zeer goed	30,4	0 Zeer goed	32,5	0 Zeer goed	44,6	1 Goed
23-07_B	Hoven 10-24 m	5,0	32,4	0 Zeer goed	30,7	0 Zeer goed	32,3	0 Zeer goed	44,6	1 Goed
23-07_C	Hoven 10-24 m	8,0	32,4	0 Zeer goed	31,1	0 Zeer goed	32,8	0 Zeer goed	44,6	1 Goed
23-07_D	Hoven 10-24 m	11,0	32,8	0 Zeer goed	32,1	0 Zeer goed	33,5	0 Zeer goed	44,7	1 Goed
23-07_E	Hoven 10-24 m	17,0	34,3	0 Zeer goed	35,2	0 Zeer goed	34,5	0 Zeer goed	45,0	1 Goed
23-07_F	Hoven 10-24 m	23,0	37,0	0 Zeer goed	37,5	0 Zeer goed	35,7	0 Zeer goed	45,6	1 Goed
23-08_A	Hoven 10-24 m	2,0	32,0	0 Zeer goed	31,5	0 Zeer goed	31,8	0 Zeer goed	44,4	1 Goed
23-08_B	Hoven 10-24 m	5,0	32,1	0 Zeer goed	31,5	0 Zeer goed	31,6	0 Zeer goed	44,4	1 Goed

Resultaten plangebied - gebiedsdeel HOVEN - plansituatie scenario 1A

L_{den} = geluidbelasting [dB]

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wegverkeer		Railverkeer		Industrie		GECUMULEERD GELUID	
		m+mv	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{cum}	GES-score
23-08_C	Hoven 10-24 m	8,0	32,3	0 Zeer goed	32,0	0 Zeer goed	32,1	0 Zeer goed	44,4	1 Goed
23-08_D	Hoven 10-24 m	11,0	32,5	0 Zeer goed	33,0	0 Zeer goed	32,8	0 Zeer goed	44,5	1 Goed
23-08_E	Hoven 10-24 m	17,0	33,6	0 Zeer goed	36,7	0 Zeer goed	34,0	0 Zeer goed	44,8	1 Goed
23-08_F	Hoven 10-24 m	23,0	35,9	0 Zeer goed	40,6	0 Zeer goed	36,7	0 Zeer goed	45,8	1 Goed

Resultaten plangebied - gebiedsdeel HOVEN - plansituatie scenario 1C

L_{den} = geluidbelasting [dB]; ΔL_{1A} = toe-/afname geluidbelasting ten opzichte van scenario 1A [dB]

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wegverkeer			Railverkeer		Industrie		GECUMULEERD GELUID		
		m+mv	L_{den}	GES-score	ΔL_{1A}	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{cum}	GES-score	ΔL_{1A}
17-01_A	Hoven 10-24 m	2,0	48,4	2 Redelijk	0,0	39,4	0 Zeer goed	30,4	0 Zeer goed	49,7	2 Redelijk	0,0
17-01_B	Hoven 10-24 m	5,0	49,0	2 Redelijk	0,0	38,3	0 Zeer goed	30,4	0 Zeer goed	50,1	2 Redelijk	0,0
17-01_C	Hoven 10-24 m	8,0	49,4	2 Redelijk	0,0	37,0	0 Zeer goed	30,5	0 Zeer goed	50,4	2 Redelijk	0,0
17-01_D	Hoven 10-24 m	11,0	49,4	2 Redelijk	0,0	35,3	0 Zeer goed	29,7	0 Zeer goed	50,4	2 Redelijk	0,0
17-01_E	Hoven 10-24 m	17,0	49,5	2 Redelijk	0,0	32,9	0 Zeer goed	30,3	0 Zeer goed	50,5	2 Redelijk	0,0
17-01_F	Hoven 10-24 m	23,0	49,5	2 Redelijk	0,0	27,0	0 Zeer goed	31,4	0 Zeer goed	50,8	2 Redelijk	0,0
17-02_A	Hoven 10-24 m	2,0	36,9	0 Zeer goed	0,1	40,0	0 Zeer goed	35,3	0 Zeer goed	45,6	1 Goed	0,0
17-02_B	Hoven 10-24 m	5,0	38,9	0 Zeer goed	0,1	42,8	0 Zeer goed	37,4	0 Zeer goed	46,6	1 Goed	0,0
17-02_C	Hoven 10-24 m	8,0	40,9	0 Zeer goed	0,1	45,2	0 Zeer goed	41,2	0 Zeer goed	48,3	2 Redelijk	0,0
17-02_D	Hoven 10-24 m	11,0	41,3	0 Zeer goed	0,1	46,9	0 Zeer goed	44,5	1 Goed	49,9	2 Redelijk	0,0
17-02_E	Hoven 10-24 m	17,0	42,0	0 Zeer goed	0,1	50,9	1 Goed	46,8	1 Goed	51,6	2 Redelijk	0,0
17-02_F	Hoven 10-24 m	23,0	42,4	0 Zeer goed	0,1	51,0	1 Goed	47,6	3 Vrij matig	52,1	2 Redelijk	0,0
17-03_A	Hoven 10-24 m	2,0	41,8	0 Zeer goed	0,4	41,7	0 Zeer goed	38,5	0 Zeer goed	47,4	1 Goed	0,1
17-03_B	Hoven 10-24 m	5,0	42,9	1 Goed	0,3	44,1	0 Zeer goed	41,1	0 Zeer goed	48,6	2 Redelijk	0,1
17-03_C	Hoven 10-24 m	8,0	45,7	1 Goed	0,2	48,6	1 Goed	46,7	1 Goed	51,9	2 Redelijk	0,1
17-03_D	Hoven 10-24 m	11,0	46,5	1 Goed	0,3	52,1	1 Goed	50,2	3 Vrij matig	54,3	4 Matig	0,0
17-03_E	Hoven 10-24 m	17,0	47,1	1 Goed	0,3	55,2	1 Goed	52,3	3 Vrij matig	56,0	4 Matig	0,0
17-03_F	Hoven 10-24 m	23,0	47,8	2 Redelijk	0,3	55,5	1 Goed	52,8	5 Zeer matig	56,5	4 Matig	0,0
17-04_A	Hoven 10-24 m	2,0	34,6	0 Zeer goed	0,1	38,5	0 Zeer goed	35,9	0 Zeer goed	45,4	1 Goed	0,0
17-04_B	Hoven 10-24 m	5,0	36,5	0 Zeer goed	0,1	40,8	0 Zeer goed	37,5	0 Zeer goed	46,1	1 Goed	0,0
17-04_C	Hoven 10-24 m	8,0	42,2	0 Zeer goed	0,1	45,4	0 Zeer goed	42,3	0 Zeer goed	49,0	2 Redelijk	0,0
17-04_D	Hoven 10-24 m	11,0	42,4	0 Zeer goed	0,1	47,3	0 Zeer goed	45,7	1 Goed	50,7	2 Redelijk	0,0
17-04_E	Hoven 10-24 m	17,0	42,6	1 Goed	0,1	51,6	1 Goed	48,3	3 Vrij matig	52,5	4 Matig	0,0
17-04_F	Hoven 10-24 m	23,0	43,0	1 Goed	0,1	52,4	1 Goed	49,0	3 Vrij matig	53,1	4 Matig	0,0
17-05_A	Hoven 10-24 m	2,0	36,3	0 Zeer goed	0,1	34,7	0 Zeer goed	32,4	0 Zeer goed	44,8	1 Goed	0,0
17-05_B	Hoven 10-24 m	5,0	36,5	0 Zeer goed	0,0	34,4	0 Zeer goed	32,6	0 Zeer goed	44,8	1 Goed	0,0
17-05_C	Hoven 10-24 m	8,0	36,9	0 Zeer goed	0,0	33,2	0 Zeer goed	33,5	0 Zeer goed	45,1	1 Goed	0,0
17-05_D	Hoven 10-24 m	11,0	37,3	0 Zeer goed	0,0	31,8	0 Zeer goed	34,6	0 Zeer goed	45,4	1 Goed	0,0
17-05_E	Hoven 10-24 m	17,0	38,2	0 Zeer goed	0,0	33,4	0 Zeer goed	35,8	0 Zeer goed	45,8	1 Goed	0,0
17-05_F	Hoven 10-24 m	23,0	39,1	0 Zeer goed	0,0	36,8	0 Zeer goed	37,7	0 Zeer goed	46,4	1 Goed	0,0
17-06_A	Hoven 10-24 m	2,0	35,9	0 Zeer goed	0,0	32,2	0 Zeer goed	32,4	0 Zeer goed	44,8	1 Goed	0,0
17-06_B	Hoven 10-24 m	5,0	37,1	0 Zeer goed	0,0	34,7	0 Zeer goed	32,8	0 Zeer goed	45,0	1 Goed	0,0
17-06_C	Hoven 10-24 m	8,0	37,9	0 Zeer goed	0,0	35,6	0 Zeer goed	34,1	0 Zeer goed	45,3	1 Goed	0,0
17-06_D	Hoven 10-24 m	11,0	38,3	0 Zeer goed	0,0	36,9	0 Zeer goed	36,3	0 Zeer goed	45,9	1 Goed	0,0
17-06_E	Hoven 10-24 m	17,0	39,1	0 Zeer goed	0,0	40,8	0 Zeer goed	38,5	0 Zeer goed	46,8	1 Goed	0,0
17-06_F	Hoven 10-24 m	23,0	40,1	0 Zeer goed	0,0	43,0	0 Zeer goed	40,0	0 Zeer goed	47,6	2 Redelijk	0,0
17-07_A	Hoven 10-24 m	2,0	33,3	0 Zeer goed	0,1	32,9	0 Zeer goed	36,5	0 Zeer goed	45,5	1 Goed	0,0
17-07_B	Hoven 10-24 m	5,0	34,4	0 Zeer goed	0,1	35,5	0 Zeer goed	36,9	0 Zeer goed	45,6	1 Goed	0,0
17-07_C	Hoven 10-24 m	8,0	35,8	0 Zeer goed	0,1	36,2	0 Zeer goed	37,4	0 Zeer goed	45,9	1 Goed	0,0
17-07_D	Hoven 10-24 m	11,0	36,1	0 Zeer goed	0,1	37,0	0 Zeer goed	38,2	0 Zeer goed	46,2	1 Goed	0,0
17-07_E	Hoven 10-24 m	17,0	36,6	0 Zeer goed	0,1	40,0	0 Zeer goed	39,7	0 Zeer goed	46,9	1 Goed	0,0
17-07_F	Hoven 10-24 m	23,0	37,8	0 Zeer goed	0,1	43,4	0 Zeer goed	41,6	0 Zeer goed	47,9	2 Redelijk	0,0
17-08_A	Hoven 10-24 m	2,0	44,2	1 Goed	0,0	38,0	0 Zeer goed	32,3	0 Zeer goed	47,2	1 Goed	0,0
17-08_B	Hoven 10-24 m	5,0	44,9	1 Goed	0,0	37,8	0 Zeer goed	33,2	0 Zeer goed	47,6	2 Redelijk	0,0
17-08_C	Hoven 10-24 m	8,0	45,3	1 Goed	0,0	37,1	0 Zeer goed	33,7	0 Zeer goed	47,9	2 Redelijk	0,0
17-08_D	Hoven 10-24 m	11,0	45,5	1 Goed	0,0	36,5	0 Zeer goed	35,3	0 Zeer goed	48,2	2 Redelijk	0,0
17-08_E	Hoven 10-24 m	17,0	45,6	1 Goed	0,0	37,7	0 Zeer goed	36,8	0 Zeer goed	48,4	2 Redelijk	0,0
17-08_F	Hoven 10-24 m	23,0	45,7	1 Goed	0,0	39,2	0 Zeer goed	37,9	0 Zeer goed	48,7	2 Redelijk	0,0
18-01_A	Hoven hoogteaccent 40 m	2,0	52,5	2 Redelijk	0,0	36,0	0 Zeer goed	30,7	0 Zeer goed	53,0	4 Matig	0,0
18-01_B	Hoven hoogteaccent 40 m	5,0	52,4	2 Redelijk	0,0	35,3	0 Zeer goed	29,5	0 Zeer goed	52,9	4 Matig	0,0
18-01_C	Hoven hoogteaccent 40 m	8,0	52,0	2 Redelijk	0,0	32,6	0 Zeer goed	29,6	0 Zeer goed	52,6	4 Matig	0,0
18-01_D	Hoven hoogteaccent 40 m	17,0	51,1	2 Redelijk	0,0	26,8	0 Zeer goed	29,9	0 Zeer goed	52,0	2 Redelijk	0,0
18-01_E	Hoven hoogteaccent 40 m	29,0	50,7	2 Redelijk	0,0	24,1	0 Zeer goed	30,4	0 Zeer goed	51,8	2 Redelijk	0,0
18-01_F	Hoven hoogteaccent 40 m	38,0	50,4	2 Redelijk	0,0	22,9	0 Zeer goed	32,4	0 Zeer goed	51,7	2 Redelijk	0,0
18-02_A	Hoven hoogteaccent 40 m	29,0	45,5	1 Goed	0,0	40,7	0 Zeer goed	40,5	0 Zeer goed	49,2	2 Redelijk	0,0
18-02_B	Hoven hoogteaccent 40 m	38,0	46,1	1 Goed	0,0	45,3	0 Zeer goed	45,7	1 Goed	51,4	2 Redelijk	0,0

Resultaten plangebied - gebiedsdeel HOVEN - plansituatie scenario 1C

L_{den} = geluidbelasting [dB]; ΔL_{1A} = toe-/afname geluidbelasting ten opzichte van scenario 1A [dB]

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wegverkeer			Railverkeer		Industrie		GECUMULEERD GELUID		
		m+mv	L_{den}	GES-score	ΔL_{1A}	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{cum}	GES-score	ΔL_{1A}
18-03_A	Hoven hoogteaccent 40 m	29,0	40,4	0 Zeer goed	0,1	46,7	0 Zeer goed	44,8	1 Goed	49,9	2 Redelijk	0,0
18-03_B	Hoven hoogteaccent 40 m	38,0	42,6	1 Goed	0,1	50,5	1 Goed	48,3	3 Vrij matig	52,4	2 Redelijk	0,0
18-04_A	Hoven hoogteaccent 40 m	2,0	47,4	1 Goed	0,0	37,6	0 Zeer goed	34,7	0 Zeer goed	49,2	2 Redelijk	0,0
18-04_B	Hoven hoogteaccent 40 m	5,0	47,8	2 Redelijk	0,0	38,4	0 Zeer goed	35,0	0 Zeer goed	49,6	2 Redelijk	0,0
18-04_C	Hoven hoogteaccent 40 m	8,0	48,1	2 Redelijk	0,0	39,2	0 Zeer goed	36,1	0 Zeer goed	49,8	2 Redelijk	0,0
18-04_D	Hoven hoogteaccent 40 m	17,0	48,0	2 Redelijk	0,0	43,9	0 Zeer goed	40,7	0 Zeer goed	50,6	2 Redelijk	0,0
18-04_E	Hoven hoogteaccent 40 m	29,0	48,1	2 Redelijk	0,0	45,8	0 Zeer goed	42,8	1 Goed	51,2	2 Redelijk	0,0
18-04_F	Hoven hoogteaccent 40 m	38,0	48,5	2 Redelijk	0,0	47,3	0 Zeer goed	44,1	1 Goed	51,8	2 Redelijk	0,0
18-05_A	Hoven 10-24 m	2,0	52,2	2 Redelijk	0,0	33,2	0 Zeer goed	31,0	0 Zeer goed	52,8	4 Matig	0,0
18-05_B	Hoven 10-24 m	5,0	52,2	2 Redelijk	0,0	32,5	0 Zeer goed	30,5	0 Zeer goed	52,8	4 Matig	0,0
18-05_C	Hoven 10-24 m	8,0	52,0	2 Redelijk	0,0	31,6	0 Zeer goed	30,1	0 Zeer goed	52,6	4 Matig	0,0
18-05_D	Hoven 10-24 m	11,0	51,6	2 Redelijk	0,0	30,3	0 Zeer goed	30,1	0 Zeer goed	52,3	2 Redelijk	0,0
18-05_E	Hoven 10-24 m	17,0	51,2	2 Redelijk	0,0	28,4	0 Zeer goed	30,1	0 Zeer goed	52,0	2 Redelijk	0,0
18-05_F	Hoven 10-24 m	23,0	50,9	2 Redelijk	0,0	27,3	0 Zeer goed	31,1	0 Zeer goed	51,8	2 Redelijk	0,0
18-06_A	Hoven 10-24 m	2,0	45,9	1 Goed	0,1	36,6	0 Zeer goed	34,6	0 Zeer goed	48,3	2 Redelijk	0,1
18-06_B	Hoven 10-24 m	5,0	46,6	1 Goed	0,1	37,6	0 Zeer goed	34,8	0 Zeer goed	48,8	2 Redelijk	0,1
18-06_C	Hoven 10-24 m	8,0	47,2	1 Goed	0,1	38,4	0 Zeer goed	36,3	0 Zeer goed	49,3	2 Redelijk	0,1
18-06_D	Hoven 10-24 m	11,0	47,5	1 Goed	0,2	39,3	0 Zeer goed	38,0	0 Zeer goed	49,7	2 Redelijk	0,1
18-06_E	Hoven 10-24 m	17,0	47,4	1 Goed	0,1	41,7	0 Zeer goed	39,8	0 Zeer goed	50,0	2 Redelijk	0,1
18-06_F	Hoven 10-24 m	23,0	47,4	1 Goed	0,1	43,4	0 Zeer goed	41,5	0 Zeer goed	50,4	2 Redelijk	0,1
18-07_A	Hoven 10-24 m	2,0	40,5	0 Zeer goed	0,3	35,6	0 Zeer goed	36,8	0 Zeer goed	46,5	1 Goed	0,1
18-07_B	Hoven 10-24 m	5,0	41,8	0 Zeer goed	0,3	37,8	0 Zeer goed	37,9	0 Zeer goed	47,1	1 Goed	0,1
18-07_C	Hoven 10-24 m	8,0	42,5	1 Goed	0,3	38,5	0 Zeer goed	39,4	0 Zeer goed	47,8	2 Redelijk	0,1
18-07_D	Hoven 10-24 m	11,0	42,9	1 Goed	0,3	39,5	0 Zeer goed	40,6	0 Zeer goed	48,3	2 Redelijk	0,1
18-07_E	Hoven 10-24 m	17,0	43,0	1 Goed	0,3	42,3	0 Zeer goed	42,0	0 Zeer goed	48,9	2 Redelijk	0,1
18-07_F	Hoven 10-24 m	23,0	43,4	1 Goed	0,3	45,0	0 Zeer goed	43,6	1 Goed	49,7	2 Redelijk	0,1
18-08_A	Hoven 10-24 m	2,0	32,1	0 Zeer goed	0,2	33,9	0 Zeer goed	33,3	0 Zeer goed	44,6	1 Goed	0,0
18-08_B	Hoven 10-24 m	5,0	34,8	0 Zeer goed	0,1	36,6	0 Zeer goed	33,5	0 Zeer goed	44,8	1 Goed	0,0
18-08_C	Hoven 10-24 m	8,0	35,2	0 Zeer goed	0,1	37,3	0 Zeer goed	35,3	0 Zeer goed	45,3	1 Goed	0,0
18-08_D	Hoven 10-24 m	11,0	35,2	0 Zeer goed	0,1	38,2	0 Zeer goed	36,4	0 Zeer goed	45,6	1 Goed	0,0
18-08_E	Hoven 10-24 m	17,0	35,8	0 Zeer goed	0,1	41,4	0 Zeer goed	38,3	0 Zeer goed	46,4	1 Goed	0,0
18-08_F	Hoven 10-24 m	23,0	38,0	0 Zeer goed	0,1	44,0	0 Zeer goed	40,4	0 Zeer goed	47,5	2 Redelijk	0,0
18-09_A	Hoven 10-24 m	2,0	31,5	0 Zeer goed	0,2	33,2	0 Zeer goed	33,1	0 Zeer goed	44,5	1 Goed	0,0
18-09_B	Hoven 10-24 m	5,0	32,0	0 Zeer goed	0,2	34,9	0 Zeer goed	33,2	0 Zeer goed	44,5	1 Goed	0,0
18-09_C	Hoven 10-24 m	8,0	33,0	0 Zeer goed	0,2	35,5	0 Zeer goed	34,1	0 Zeer goed	44,8	1 Goed	0,0
18-09_D	Hoven 10-24 m	11,0	33,4	0 Zeer goed	0,2	36,6	0 Zeer goed	35,4	0 Zeer goed	45,1	1 Goed	0,0
18-09_E	Hoven 10-24 m	17,0	34,4	0 Zeer goed	0,2	39,9	0 Zeer goed	37,5	0 Zeer goed	45,9	1 Goed	0,0
18-09_F	Hoven 10-24 m	23,0	36,6	0 Zeer goed	0,2	43,4	0 Zeer goed	39,9	0 Zeer goed	47,1	1 Goed	0,0
18-10_A	Hoven 10-24 m	2,0	31,0	0 Zeer goed	0,2	31,5	0 Zeer goed	33,5	0 Zeer goed	44,7	1 Goed	0,0
18-10_B	Hoven 10-24 m	5,0	31,2	0 Zeer goed	0,2	32,1	0 Zeer goed	33,6	0 Zeer goed	44,7	1 Goed	0,0
18-10_C	Hoven 10-24 m	8,0	31,5	0 Zeer goed	0,2	32,7	0 Zeer goed	34,3	0 Zeer goed	44,8	1 Goed	0,0
18-10_D	Hoven 10-24 m	11,0	32,0	0 Zeer goed	0,2	33,8	0 Zeer goed	35,4	0 Zeer goed	45,1	1 Goed	0,0
18-10_E	Hoven 10-24 m	17,0	33,1	0 Zeer goed	0,2	37,0	0 Zeer goed	37,4	0 Zeer goed	45,7	1 Goed	0,0
18-10_F	Hoven 10-24 m	23,0	34,9	0 Zeer goed	0,1	40,0	0 Zeer goed	39,8	0 Zeer goed	46,8	1 Goed	0,0
18-11_A	Hoven 10-24 m	2,0	33,6	0 Zeer goed	0,2	40,8	0 Zeer goed	36,6	0 Zeer goed	45,6	1 Goed	0,0
18-11_B	Hoven 10-24 m	5,0	36,1	0 Zeer goed	0,2	44,0	0 Zeer goed	38,3	0 Zeer goed	46,6	1 Goed	0,0
18-11_C	Hoven 10-24 m	8,0	41,2	0 Zeer goed	0,1	46,9	0 Zeer goed	43,0	1 Goed	49,2	2 Redelijk	0,0
18-11_D	Hoven 10-24 m	11,0	41,3	0 Zeer goed	0,1	48,8	1 Goed	46,3	1 Goed	51,0	2 Redelijk	0,0
18-11_E	Hoven 10-24 m	17,0	41,4	0 Zeer goed	0,1	52,9	1 Goed	48,7	3 Vrij matig	52,9	4 Matig	0,0
18-11_F	Hoven 10-24 m	23,0	42,0	0 Zeer goed	0,1	53,3	1 Goed	49,6	3 Vrij matig	53,5	4 Matig	0,0
18-12_A	Hoven 10-24 m	2,0	39,1	0 Zeer goed	0,1	40,4	0 Zeer goed	34,1	0 Zeer goed	45,7	1 Goed	0,0
18-12_B	Hoven 10-24 m	5,0	40,1	0 Zeer goed	0,0	40,8	0 Zeer goed	35,0	0 Zeer goed	46,2	1 Goed	0,0
18-12_C	Hoven 10-24 m	8,0	40,9	0 Zeer goed	0,0	42,0	0 Zeer goed	37,1	0 Zeer goed	46,9	1 Goed	0,0
18-12_D	Hoven 10-24 m	11,0	41,4	0 Zeer goed	0,0	43,3	0 Zeer goed	40,7	0 Zeer goed	48,1	2 Redelijk	0,0
18-12_E	Hoven 10-24 m	17,0	41,7	0 Zeer goed	0,0	47,8	1 Goed	43,6	1 Goed	49,7	2 Redelijk	0,0
18-12_F	Hoven 10-24 m	23,0	42,6	1 Goed	0,0	48,6	1 Goed	44,6	1 Goed	50,3	2 Redelijk	0,0

Resultaten plangebied - gebiedsdeel HOVEN - plansituatie scenario 1C

L_{den} = geluidbelasting [dB]; ΔL_{1A} = toe-/afname geluidbelasting ten opzichte van scenario 1A [dB]

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wegverkeer			Railverkeer		Industrie		GECUMULEERD GELUID		
		m+mv	L_{den}	GES-score	ΔL_{1A}	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{cum}	GES-score	ΔL_{1A}
19-01_A	Hoven 10-24 m	2,0	38,4	0 Zeer goed	0,2	32,2	0 Zeer goed	33,3	0 Zeer goed	45,4	1 Goed	0,0
19-01_B	Hoven 10-24 m	5,0	39,4	0 Zeer goed	0,2	32,7	0 Zeer goed	33,4	0 Zeer goed	45,6	1 Goed	0,0
19-01_C	Hoven 10-24 m	8,0	40,1	0 Zeer goed	0,2	33,4	0 Zeer goed	34,4	0 Zeer goed	45,9	1 Goed	0,1
19-01_D	Hoven 10-24 m	11,0	40,8	0 Zeer goed	0,2	34,3	0 Zeer goed	35,3	0 Zeer goed	46,2	1 Goed	0,1
19-01_E	Hoven 10-24 m	17,0	41,1	0 Zeer goed	0,2	37,1	0 Zeer goed	36,4	0 Zeer goed	46,6	1 Goed	0,1
19-01_F	Hoven 10-24 m	23,0	41,7	0 Zeer goed	0,2	39,3	0 Zeer goed	37,8	0 Zeer goed	47,1	1 Goed	0,0
19-02_A	Hoven 10-24 m	2,0	52,0	2 Redelijk	0,4	42,3	0 Zeer goed	41,8	0 Zeer goed	53,3	4 Matig	0,3
19-02_B	Hoven 10-24 m	5,0	53,4	4 Matig	0,4	43,8	0 Zeer goed	43,6	1 Goed	54,7	4 Matig	0,3
19-02_C	Hoven 10-24 m	8,0	53,8	4 Matig	0,4	44,6	0 Zeer goed	45,3	1 Goed	55,2	4 Matig	0,3
19-02_D	Hoven 10-24 m	11,0	53,8	4 Matig	0,4	45,8	0 Zeer goed	46,3	1 Goed	55,4	4 Matig	0,2
19-02_E	Hoven 10-24 m	17,0	53,8	4 Matig	0,4	47,7	1 Goed	48,3	3 Vrij matig	55,9	4 Matig	0,2
19-02_F	Hoven 10-24 m	23,0	53,6	4 Matig	0,4	50,0	1 Goed	49,7	3 Vrij matig	56,3	4 Matig	0,2
19-03_A	Hoven 10-24 m	2,0	50,0	2 Redelijk	0,4	40,2	0 Zeer goed	40,0	0 Zeer goed	51,6	2 Redelijk	0,3
19-03_B	Hoven 10-24 m	5,0	51,7	2 Redelijk	0,4	43,8	0 Zeer goed	43,2	1 Goed	53,3	4 Matig	0,3
19-03_C	Hoven 10-24 m	8,0	52,4	2 Redelijk	0,3	49,7	1 Goed	48,7	3 Vrij matig	55,3	4 Matig	0,2
19-03_D	Hoven 10-24 m	11,0	52,5	2 Redelijk	0,3	54,8	1 Goed	51,8	3 Vrij matig	57,0	4 Matig	0,1
19-03_E	Hoven 10-24 m	17,0	52,9	4 Matig	0,4	55,3	1 Goed	53,5	5 Zeer matig	58,0	5 Zeer matig	0,1
19-03_F	Hoven 10-24 m	23,0	53,1	4 Matig	0,4	55,6	1 Goed	53,8	5 Zeer matig	58,3	5 Zeer matig	0,1
19-04_A	Hoven 10-24 m	2,0	36,5	0 Zeer goed	0,3	40,4	0 Zeer goed	37,6	0 Zeer goed	46,1	1 Goed	0,0
19-04_B	Hoven 10-24 m	5,0	38,4	0 Zeer goed	0,2	42,9	0 Zeer goed	39,6	0 Zeer goed	47,2	1 Goed	0,0
19-04_C	Hoven 10-24 m	8,0	43,7	1 Goed	0,1	47,1	0 Zeer goed	44,7	1 Goed	50,5	2 Redelijk	0,0
19-04_D	Hoven 10-24 m	11,0	44,0	1 Goed	0,1	49,8	1 Goed	47,4	1 Goed	52,1	2 Redelijk	0,0
19-04_E	Hoven 10-24 m	17,0	44,4	1 Goed	0,1	52,5	1 Goed	49,4	3 Vrij matig	53,5	4 Matig	0,0
19-04_F	Hoven 10-24 m	23,0	44,8	1 Goed	0,2	52,8	1 Goed	50,2	3 Vrij matig	54,1	4 Matig	0,0
19-05_A	Hoven 10-24 m	2,0	32,8	0 Zeer goed	0,2	29,0	0 Zeer goed	34,2	0 Zeer goed	45,1	1 Goed	0,0
19-05_B	Hoven 10-24 m	5,0	32,6	0 Zeer goed	0,2	29,7	0 Zeer goed	34,9	0 Zeer goed	45,2	1 Goed	0,0
19-05_C	Hoven 10-24 m	8,0	32,9	0 Zeer goed	0,2	30,5	0 Zeer goed	36,0	0 Zeer goed	45,4	1 Goed	0,0
19-05_D	Hoven 10-24 m	11,0	33,3	0 Zeer goed	0,2	31,1	0 Zeer goed	36,6	0 Zeer goed	45,6	1 Goed	0,0
19-05_E	Hoven 10-24 m	17,0	34,5	0 Zeer goed	0,2	33,5	0 Zeer goed	37,2	0 Zeer goed	45,8	1 Goed	0,0
19-05_F	Hoven 10-24 m	23,0	36,2	0 Zeer goed	0,2	36,7	0 Zeer goed	38,7	0 Zeer goed	46,4	1 Goed	0,0
19-06_A	Hoven 10-24 m	2,0	30,7	0 Zeer goed	0,2	31,4	0 Zeer goed	34,0	0 Zeer goed	44,8	1 Goed	0,0
19-06_B	Hoven 10-24 m	5,0	31,5	0 Zeer goed	0,2	32,5	0 Zeer goed	34,5	0 Zeer goed	44,9	1 Goed	0,0
19-06_C	Hoven 10-24 m	8,0	31,7	0 Zeer goed	0,2	32,9	0 Zeer goed	35,6	0 Zeer goed	45,1	1 Goed	0,0
19-06_D	Hoven 10-24 m	11,0	32,0	0 Zeer goed	0,2	33,5	0 Zeer goed	36,3	0 Zeer goed	45,3	1 Goed	0,0
19-06_E	Hoven 10-24 m	17,0	33,3	0 Zeer goed	0,2	36,2	0 Zeer goed	37,9	0 Zeer goed	45,9	1 Goed	0,0
19-06_F	Hoven 10-24 m	23,0	36,4	0 Zeer goed	0,1	41,0	0 Zeer goed	40,2	0 Zeer goed	47,1	1 Goed	0,0
20-01_A	Hoven 10-24 m	2,0	39,2	0 Zeer goed	0,3	40,2	0 Zeer goed	37,0	0 Zeer goed	46,4	1 Goed	0,1
20-01_B	Hoven 10-24 m	5,0	40,3	0 Zeer goed	0,3	40,0	0 Zeer goed	37,0	0 Zeer goed	46,6	1 Goed	0,1
20-01_C	Hoven 10-24 m	8,0	40,7	0 Zeer goed	0,3	40,5	0 Zeer goed	37,9	0 Zeer goed	46,9	1 Goed	0,1
20-01_D	Hoven 10-24 m	11,0	40,7	0 Zeer goed	0,3	41,0	0 Zeer goed	38,8	0 Zeer goed	47,2	1 Goed	0,1
20-01_E	Hoven 10-24 m	17,0	40,8	0 Zeer goed	0,3	42,3	0 Zeer goed	39,7	0 Zeer goed	47,6	2 Redelijk	0,1
20-01_F	Hoven 10-24 m	23,0	41,2	0 Zeer goed	0,3	43,4	0 Zeer goed	40,8	0 Zeer goed	48,1	2 Redelijk	0,1
20-02_A	Hoven 10-24 m	2,0	52,4	2 Redelijk	0,4	49,4	1 Goed	44,9	1 Goed	54,3	4 Matig	0,2
20-02_B	Hoven 10-24 m	5,0	53,0	4 Matig	0,4	49,7	1 Goed	45,7	1 Goed	54,8	4 Matig	0,2
20-02_C	Hoven 10-24 m	8,0	53,0	4 Matig	0,4	50,2	1 Goed	46,9	1 Goed	55,1	4 Matig	0,2
20-02_D	Hoven 10-24 m	11,0	52,9	4 Matig	0,4	50,8	1 Goed	47,8	3 Vrij matig	55,4	4 Matig	0,2
20-02_E	Hoven 10-24 m	17,0	52,5	2 Redelijk	0,4	50,9	1 Goed	48,7	3 Vrij matig	55,4	4 Matig	0,2
20-02_F	Hoven 10-24 m	23,0	52,1	2 Redelijk	0,3	51,4	1 Goed	48,9	3 Vrij matig	55,3	4 Matig	0,2
20-03_A	Hoven 10-24 m	2,0	56,9	4 Matig	0,4	48,7	1 Goed	46,2	1 Goed	57,8	5 Zeer matig	0,3
20-03_B	Hoven 10-24 m	5,0	57,8	5 Zeer matig	0,4	49,6	1 Goed	47,6	3 Vrij matig	58,7	5 Zeer matig	0,3
20-03_C	Hoven 10-24 m	8,0	57,9	5 Zeer matig	0,4	50,4	1 Goed	49,2	3 Vrij matig	59,0	5 Zeer matig	0,3
20-03_D	Hoven 10-24 m	11,0	57,9	5 Zeer matig	0,4	51,2	1 Goed	50,2	3 Vrij matig	59,2	5 Zeer matig	0,3
20-03_E	Hoven 10-24 m	17,0	57,6	5 Zeer matig	0,4	52,5	1 Goed	52,1	3 Vrij matig	59,5	5 Zeer matig	0,2
20-03_F	Hoven 10-24 m	23,0	57,2	4 Matig	0,4	54,2	1 Goed	52,9	5 Zeer matig	59,6	5 Zeer matig	0,2
20-04_A	Hoven 10-24 m	2,0	47,8	2 Redelijk	0,4	38,9	0 Zeer goed	39,1	0 Zeer goed	50,0	2 Redelijk	0,2
20-04_B	Hoven 10-24 m	5,0	49,0	2 Redelijk	0,3	40,7	0 Zeer goed	41,0	0 Zeer goed	51,1	2 Redelijk	0,2

Resultaten plangebied - gebiedsdeel HOVEN - plansituatie scenario 1C

L_{den} = geluidbelasting [dB]; ΔL_{1A} = toe-/afname geluidbelasting ten opzichte van scenario 1A [dB]

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wegverkeer			Railverkeer		Industrie		GECUMULEERD GELUID		
		m+mv	L_{den}	GES-score	ΔL_{1A}	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{cum}	GES-score	ΔL_{1A}
20-04_C	Hoven 10-24 m	8,0	49,6	2 Redelijk	0,3	42,5	0 Zeer goed	43,1	1 Goed	51,9	2 Redelijk	0,2
20-04_D	Hoven 10-24 m	11,0	49,6	2 Redelijk	0,3	44,9	0 Zeer goed	44,4	1 Goed	52,3	2 Redelijk	0,2
20-04_E	Hoven 10-24 m	17,0	49,6	2 Redelijk	0,3	46,9	0 Zeer goed	46,5	1 Goed	53,0	4 Matig	0,1
20-04_F	Hoven 10-24 m	23,0	49,6	2 Redelijk	0,3	48,5	1 Goed	48,0	3 Vrij matig	53,7	4 Matig	0,1
20-05_A	Hoven 10-24 m	2,0	32,7	0 Zeer goed	0,1	30,1	0 Zeer goed	33,9	0 Zeer goed	45,0	1 Goed	0,0
20-05_B	Hoven 10-24 m	5,0	32,7	0 Zeer goed	0,1	30,1	0 Zeer goed	33,9	0 Zeer goed	44,9	1 Goed	0,0
20-05_C	Hoven 10-24 m	8,0	33,0	0 Zeer goed	0,1	30,5	0 Zeer goed	34,8	0 Zeer goed	45,1	1 Goed	0,0
20-05_D	Hoven 10-24 m	11,0	33,3	0 Zeer goed	0,1	31,4	0 Zeer goed	35,6	0 Zeer goed	45,3	1 Goed	0,0
20-05_E	Hoven 10-24 m	17,0	34,3	0 Zeer goed	0,1	34,9	0 Zeer goed	37,1	0 Zeer goed	45,7	1 Goed	0,0
20-05_F	Hoven 10-24 m	23,0	36,4	0 Zeer goed	0,1	39,2	0 Zeer goed	38,6	0 Zeer goed	46,4	1 Goed	0,0
20-06_A	Hoven 10-24 m	2,0	31,9	0 Zeer goed	0,2	31,6	0 Zeer goed	33,1	0 Zeer goed	44,6	1 Goed	0,0
20-06_B	Hoven 10-24 m	5,0	32,4	0 Zeer goed	0,2	31,8	0 Zeer goed	33,2	0 Zeer goed	44,7	1 Goed	0,0
20-06_C	Hoven 10-24 m	8,0	32,6	0 Zeer goed	0,2	32,2	0 Zeer goed	33,8	0 Zeer goed	44,8	1 Goed	0,0
20-06_D	Hoven 10-24 m	11,0	32,8	0 Zeer goed	0,2	33,2	0 Zeer goed	34,5	0 Zeer goed	44,9	1 Goed	0,0
20-06_E	Hoven 10-24 m	17,0	33,7	0 Zeer goed	0,2	35,6	0 Zeer goed	35,6	0 Zeer goed	45,2	1 Goed	0,0
20-06_F	Hoven 10-24 m	23,0	35,4	0 Zeer goed	0,2	41,3	0 Zeer goed	38,7	0 Zeer goed	46,5	1 Goed	0,0
20-07_A	Hoven 10-24 m	2,0	31,8	0 Zeer goed	0,1	29,7	0 Zeer goed	33,4	0 Zeer goed	44,8	1 Goed	0,0
20-07_B	Hoven 10-24 m	5,0	31,8	0 Zeer goed	0,1	30,2	0 Zeer goed	33,5	0 Zeer goed	44,8	1 Goed	0,0
20-07_C	Hoven 10-24 m	8,0	31,8	0 Zeer goed	0,1	31,0	0 Zeer goed	34,2	0 Zeer goed	44,9	1 Goed	0,0
20-07_D	Hoven 10-24 m	11,0	32,0	0 Zeer goed	0,1	32,0	0 Zeer goed	34,9	0 Zeer goed	45,0	1 Goed	0,0
20-07_E	Hoven 10-24 m	17,0	33,4	0 Zeer goed	0,1	34,1	0 Zeer goed	35,8	0 Zeer goed	45,3	1 Goed	0,0
20-07_F	Hoven 10-24 m	23,0	35,7	0 Zeer goed	0,1	37,0	0 Zeer goed	37,9	0 Zeer goed	46,0	1 Goed	0,0
20-08_A	Hoven 10-24 m	2,0	32,0	0 Zeer goed	0,2	29,5	0 Zeer goed	33,1	0 Zeer goed	44,8	1 Goed	0,0
20-08_B	Hoven 10-24 m	5,0	32,3	0 Zeer goed	0,2	29,7	0 Zeer goed	33,1	0 Zeer goed	44,8	1 Goed	0,0
20-08_C	Hoven 10-24 m	8,0	32,5	0 Zeer goed	0,2	30,1	0 Zeer goed	33,7	0 Zeer goed	44,9	1 Goed	0,0
20-08_D	Hoven 10-24 m	11,0	32,7	0 Zeer goed	0,2	31,0	0 Zeer goed	34,5	0 Zeer goed	45,0	1 Goed	0,0
20-08_E	Hoven 10-24 m	17,0	33,8	0 Zeer goed	0,2	33,6	0 Zeer goed	35,6	0 Zeer goed	45,2	1 Goed	0,0
20-08_F	Hoven 10-24 m	23,0	37,0	0 Zeer goed	0,2	40,5	0 Zeer goed	39,5	0 Zeer goed	46,9	1 Goed	0,0
21-01_A	Hoven 10-24 m	2,0	51,9	2 Redelijk	0,0	33,2	0 Zeer goed	31,9	0 Zeer goed	52,6	4 Matig	0,0
21-01_B	Hoven 10-24 m	5,0	52,1	2 Redelijk	0,0	33,0	0 Zeer goed	31,8	0 Zeer goed	52,7	4 Matig	0,0
21-01_C	Hoven 10-24 m	8,0	51,9	2 Redelijk	0,0	32,8	0 Zeer goed	31,4	0 Zeer goed	52,6	4 Matig	0,0
21-01_D	Hoven 10-24 m	11,0	51,6	2 Redelijk	0,0	32,4	0 Zeer goed	31,2	0 Zeer goed	52,3	2 Redelijk	0,0
21-01_E	Hoven 10-24 m	17,0	51,2	2 Redelijk	0,0	32,1	0 Zeer goed	31,2	0 Zeer goed	52,0	2 Redelijk	0,0
21-01_F	Hoven 10-24 m	23,0	50,9	2 Redelijk	0,0	31,0	0 Zeer goed	32,0	0 Zeer goed	51,8	2 Redelijk	0,0
21-02_A	Hoven 10-24 m	2,0	45,0	1 Goed	0,2	41,7	0 Zeer goed	36,8	0 Zeer goed	48,3	2 Redelijk	0,1
21-02_B	Hoven 10-24 m	5,0	45,9	1 Goed	0,2	41,6	0 Zeer goed	36,6	0 Zeer goed	48,7	2 Redelijk	0,1
21-02_C	Hoven 10-24 m	8,0	46,5	1 Goed	0,2	42,0	0 Zeer goed	37,1	0 Zeer goed	49,1	2 Redelijk	0,1
21-02_D	Hoven 10-24 m	11,0	46,6	1 Goed	0,2	42,6	0 Zeer goed	38,3	0 Zeer goed	49,3	2 Redelijk	0,1
21-02_E	Hoven 10-24 m	17,0	46,5	1 Goed	0,2	43,7	0 Zeer goed	40,4	0 Zeer goed	49,8	2 Redelijk	0,1
21-02_F	Hoven 10-24 m	23,0	46,6	1 Goed	0,2	44,9	0 Zeer goed	41,5	0 Zeer goed	50,1	2 Redelijk	0,1
21-03_A	Hoven 10-24 m	2,0	40,1	0 Zeer goed	0,4	33,1	0 Zeer goed	36,6	0 Zeer goed	46,4	1 Goed	0,1
21-03_B	Hoven 10-24 m	5,0	41,1	0 Zeer goed	0,4	33,2	0 Zeer goed	37,4	0 Zeer goed	46,9	1 Goed	0,1
21-03_C	Hoven 10-24 m	8,0	41,7	0 Zeer goed	0,4	34,1	0 Zeer goed	38,7	0 Zeer goed	47,3	1 Goed	0,1
21-03_D	Hoven 10-24 m	11,0	41,8	0 Zeer goed	0,4	35,8	0 Zeer goed	39,6	0 Zeer goed	47,6	2 Redelijk	0,1
21-03_E	Hoven 10-24 m	17,0	41,9	0 Zeer goed	0,4	38,9	0 Zeer goed	41,0	0 Zeer goed	48,1	2 Redelijk	0,1
21-03_F	Hoven 10-24 m	23,0	42,4	0 Zeer goed	0,3	44,1	0 Zeer goed	43,3	1 Goed	49,3	2 Redelijk	0,1
21-04_A	Hoven 10-24 m	2,0	31,5	0 Zeer goed	0,2	30,5	0 Zeer goed	33,4	0 Zeer goed	44,7	1 Goed	0,0
21-04_B	Hoven 10-24 m	5,0	31,6	0 Zeer goed	0,2	31,0	0 Zeer goed	33,3	0 Zeer goed	44,7	1 Goed	0,0
21-04_C	Hoven 10-24 m	8,0	31,8	0 Zeer goed	0,2	31,7	0 Zeer goed	33,8	0 Zeer goed	44,7	1 Goed	0,0
21-04_D	Hoven 10-24 m	11,0	32,2	0 Zeer goed	0,2	33,0	0 Zeer goed	34,7	0 Zeer goed	44,9	1 Goed	0,0
21-04_E	Hoven 10-24 m	17,0	33,7	0 Zeer goed	0,2	36,6	0 Zeer goed	36,5	0 Zeer goed	45,5	1 Goed	0,0
21-04_F	Hoven 10-24 m	23,0	37,1	0 Zeer goed	0,1	41,5	0 Zeer goed	38,6	0 Zeer goed	46,6	1 Goed	0,0

Resultaten plangebied - gebiedsdeel HOVEN - plansituatie scenario 1C

L_{den} = geluidbelasting [dB]; ΔL_{1A} = toe-/afname geluidbelasting ten opzichte van scenario 1A [dB]

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wegverkeer			Railverkeer		Industrie		GECUMULEERD GELUID		
		m+mv	L_{den}	GES-score	ΔL_{1A}	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{cum}	GES-score	ΔL_{1A}
21-05_A	Hoven 10-24 m	2,0	31,6	0 Zeer goed	0,3	32,7	0 Zeer goed	32,8	0 Zeer goed	44,5	1 Goed	0,0
21-05_B	Hoven 10-24 m	5,0	31,8	0 Zeer goed	0,3	33,0	0 Zeer goed	32,7	0 Zeer goed	44,5	1 Goed	0,0
21-05_C	Hoven 10-24 m	8,0	32,1	0 Zeer goed	0,3	33,6	0 Zeer goed	33,2	0 Zeer goed	44,6	1 Goed	0,0
21-05_D	Hoven 10-24 m	11,0	32,6	0 Zeer goed	0,3	34,8	0 Zeer goed	34,0	0 Zeer goed	44,7	1 Goed	0,0
21-05_E	Hoven 10-24 m	17,0	33,7	0 Zeer goed	0,3	38,5	0 Zeer goed	35,9	0 Zeer goed	45,3	1 Goed	0,0
21-05_F	Hoven 10-24 m	23,0	36,5	0 Zeer goed	0,2	43,5	0 Zeer goed	39,1	0 Zeer goed	46,9	1 Goed	0,0
21-06_A	Hoven 10-24 m	2,0	32,0	0 Zeer goed	0,2	31,8	0 Zeer goed	33,2	0 Zeer goed	44,6	1 Goed	0,0
21-06_B	Hoven 10-24 m	5,0	32,2	0 Zeer goed	0,2	32,1	0 Zeer goed	33,2	0 Zeer goed	44,6	1 Goed	0,0
21-06_C	Hoven 10-24 m	8,0	32,5	0 Zeer goed	0,2	32,8	0 Zeer goed	33,8	0 Zeer goed	44,7	1 Goed	0,0
21-06_D	Hoven 10-24 m	11,0	32,8	0 Zeer goed	0,2	33,9	0 Zeer goed	34,6	0 Zeer goed	44,9	1 Goed	0,0
21-06_E	Hoven 10-24 m	17,0	33,9	0 Zeer goed	0,2	37,3	0 Zeer goed	36,4	0 Zeer goed	45,4	1 Goed	0,0
21-06_F	Hoven 10-24 m	23,0	35,9	0 Zeer goed	0,1	40,7	0 Zeer goed	38,4	0 Zeer goed	46,4	1 Goed	0,0
21-07_A	Hoven 10-24 m	2,0	39,6	0 Zeer goed	0,4	33,3	0 Zeer goed	35,1	0 Zeer goed	45,9	1 Goed	0,1
21-07_B	Hoven 10-24 m	5,0	40,4	0 Zeer goed	0,4	33,5	0 Zeer goed	35,4	0 Zeer goed	46,2	1 Goed	0,1
21-07_C	Hoven 10-24 m	8,0	41,2	0 Zeer goed	0,4	34,3	0 Zeer goed	36,3	0 Zeer goed	46,6	1 Goed	0,1
21-07_D	Hoven 10-24 m	11,0	41,5	0 Zeer goed	0,4	35,5	0 Zeer goed	37,1	0 Zeer goed	46,8	1 Goed	0,1
21-07_E	Hoven 10-24 m	17,0	41,6	0 Zeer goed	0,4	38,9	0 Zeer goed	38,9	0 Zeer goed	47,4	1 Goed	0,1
21-07_F	Hoven 10-24 m	23,0	42,4	0 Zeer goed	0,3	44,1	0 Zeer goed	42,6	1 Goed	49,0	2 Redelijk	0,1
21-8_A	Hoven 10-24 m	2,0	45,7	1 Goed	0,2	36,9	0 Zeer goed	36,5	0 Zeer goed	48,4	2 Redelijk	0,1
21-8_B	Hoven 10-24 m	5,0	46,5	1 Goed	0,2	38,1	0 Zeer goed	37,0	0 Zeer goed	49,0	2 Redelijk	0,1
21-8_C	Hoven 10-24 m	8,0	47,1	1 Goed	0,2	38,9	0 Zeer goed	38,2	0 Zeer goed	49,5	2 Redelijk	0,1
21-8_D	Hoven 10-24 m	11,0	47,4	1 Goed	0,2	40,0	0 Zeer goed	39,6	0 Zeer goed	49,9	2 Redelijk	0,1
21-8_E	Hoven 10-24 m	17,0	47,6	2 Redelijk	0,1	43,1	0 Zeer goed	40,9	0 Zeer goed	50,4	2 Redelijk	0,1
21-8_F	Hoven 10-24 m	23,0	47,8	2 Redelijk	0,2	45,1	0 Zeer goed	42,4	0 Zeer goed	50,9	2 Redelijk	0,1
22-1_A	Hoven 10-24 m	2,0	33,4	0 Zeer goed	0,2	31,8	0 Zeer goed	34,6	0 Zeer goed	45,0	1 Goed	0,0
22-1_B	Hoven 10-24 m	5,0	33,6	0 Zeer goed	0,2	31,6	0 Zeer goed	34,6	0 Zeer goed	45,0	1 Goed	0,0
22-1_C	Hoven 10-24 m	8,0	33,7	0 Zeer goed	0,2	32,2	0 Zeer goed	35,3	0 Zeer goed	45,2	1 Goed	0,0
22-1_D	Hoven 10-24 m	11,0	34,1	0 Zeer goed	0,2	33,1	0 Zeer goed	36,0	0 Zeer goed	45,4	1 Goed	0,0
22-1_E	Hoven 10-24 m	17,0	35,3	0 Zeer goed	0,2	36,8	0 Zeer goed	37,0	0 Zeer goed	45,7	1 Goed	0,0
22-1_F	Hoven 10-24 m	23,0	37,8	0 Zeer goed	0,1	41,3	0 Zeer goed	39,9	0 Zeer goed	47,1	1 Goed	0,0
22-2_A	Hoven 10-24 m	2,0	38,3	0 Zeer goed	0,1	34,4	0 Zeer goed	36,2	0 Zeer goed	45,9	1 Goed	0,0
22-2_B	Hoven 10-24 m	5,0	39,1	0 Zeer goed	0,1	35,5	0 Zeer goed	37,2	0 Zeer goed	46,3	1 Goed	0,0
22-2_C	Hoven 10-24 m	8,0	40,3	0 Zeer goed	0,1	37,7	0 Zeer goed	38,7	0 Zeer goed	47,0	1 Goed	0,0
22-2_D	Hoven 10-24 m	11,0	41,2	0 Zeer goed	0,1	39,5	0 Zeer goed	39,7	0 Zeer goed	47,6	2 Redelijk	0,0
22-2_E	Hoven 10-24 m	17,0	42,3	0 Zeer goed	0,1	43,7	0 Zeer goed	42,0	0 Zeer goed	48,8	2 Redelijk	0,0
22-2_F	Hoven 10-24 m	23,0	42,2	0 Zeer goed	0,2	46,7	0 Zeer goed	47,0	1 Goed	51,3	2 Redelijk	0,0
22-3_A	Hoven 10-24 m	2,0	59,4	5 Zeer matig	0,4	53,6	1 Goed	48,8	3 Vrij matig	60,3	5 Zeer matig	0,3
22-3_B	Hoven 10-24 m	5,0	59,8	5 Zeer matig	0,4	54,2	1 Goed	49,8	3 Vrij matig	60,7	5 Zeer matig	0,3
22-3_C	Hoven 10-24 m	8,0	59,7	5 Zeer matig	0,4	54,8	1 Goed	51,0	3 Vrij matig	60,8	5 Zeer matig	0,3
22-3_D	Hoven 10-24 m	11,0	59,5	5 Zeer matig	0,4	55,3	1 Goed	51,9	3 Vrij matig	60,8	5 Zeer matig	0,3
22-3_E	Hoven 10-24 m	17,0	58,8	5 Zeer matig	0,4	55,4	1 Goed	52,4	3 Vrij matig	60,4	5 Zeer matig	0,2
22-3_F	Hoven 10-24 m	23,0	58,0	5 Zeer matig	0,4	55,2	1 Goed	52,4	3 Vrij matig	60,0	5 Zeer matig	0,2
22-4_A	Hoven 10-24 m	2,0	59,8	5 Zeer matig	0,4	53,7	1 Goed	49,1	3 Vrij matig	60,6	5 Zeer matig	0,3
22-4_B	Hoven 10-24 m	5,0	60,0	5 Zeer matig	0,4	54,2	1 Goed	49,9	3 Vrij matig	60,9	5 Zeer matig	0,3
22-4_C	Hoven 10-24 m	8,0	59,8	5 Zeer matig	0,4	54,8	1 Goed	51,2	3 Vrij matig	61,0	5 Zeer matig	0,3
22-4_D	Hoven 10-24 m	11,0	59,4	5 Zeer matig	0,4	55,4	1 Goed	51,9	3 Vrij matig	60,8	5 Zeer matig	0,3
22-4_E	Hoven 10-24 m	17,0	58,5	5 Zeer matig	0,4	55,4	1 Goed	52,1	3 Vrij matig	60,2	5 Zeer matig	0,2
22-4_F	Hoven 10-24 m	23,0	57,6	5 Zeer matig	0,4	55,3	1 Goed	52,2	3 Vrij matig	59,7	5 Zeer matig	0,2
22-5_A	Hoven 10-24 m	2,0	61,6	5 Zeer matig	0,4	53,8	1 Goed	49,6	3 Vrij matig	62,2	5 Zeer matig	0,3
22-5_B	Hoven 10-24 m	5,0	61,8	5 Zeer matig	0,4	54,4	1 Goed	50,6	3 Vrij matig	62,5	5 Zeer matig	0,3
22-5_C	Hoven 10-24 m	8,0	61,5	5 Zeer matig	0,4	55,0	1 Goed	51,9	3 Vrij matig	62,4	5 Zeer matig	0,3
22-5_D	Hoven 10-24 m	11,0	61,1	5 Zeer matig	0,4	55,5	1 Goed	52,7	5 Zeer matig	62,2	5 Zeer matig	0,3

Resultaten plangebied - gebiedsdeel HOVEN - plansituatie scenario 1C

L_{den} = geluidbelasting [dB]; ΔL_{1A} = toe-/afname geluidbelasting ten opzichte van scenario 1A [dB]

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wegverkeer			Railverkeer		Industrie		GECUMULEERD GELUID		
		m+mv	L_{den}	GES-score	ΔL_{1A}	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{cum}	GES-score	ΔL_{1A}
22-5_E	Hoven 10-24 m	17,0	60,1	5 Zeer matig	0,4	55,7	1 Goed	53,2	5 Zeer matig	61,6	5 Zeer matig	0,3
22-5_F	Hoven 10-24 m	23,0	59,3	5 Zeer matig	0,4	56,0	1 Goed	53,4	5 Zeer matig	61,1	5 Zeer matig	0,2
22-6_A	Hoven 10-24 m	2,0	52,7	4 Matig	0,4	45,8	0 Zeer goed	43,1	1 Goed	54,1	4 Matig	0,3
22-6_B	Hoven 10-24 m	5,0	53,5	4 Matig	0,4	46,1	0 Zeer goed	43,8	1 Goed	54,8	4 Matig	0,3
22-6_C	Hoven 10-24 m	8,0	53,5	4 Matig	0,4	46,9	0 Zeer goed	45,4	1 Goed	55,0	4 Matig	0,3
22-6_D	Hoven 10-24 m	11,0	53,4	4 Matig	0,4	47,8	1 Goed	46,3	1 Goed	55,2	4 Matig	0,2
22-6_E	Hoven 10-24 m	17,0	53,1	4 Matig	0,4	48,5	1 Goed	47,6	3 Vrij matig	55,3	4 Matig	0,2
22-6_F	Hoven 10-24 m	23,0	52,7	4 Matig	0,4	50,3	1 Goed	48,4	3 Vrij matig	55,4	4 Matig	0,2
23-01_A	Hoven 10-24 m	2,0	52,9	4 Matig	0,0	33,1	0 Zeer goed	31,8	0 Zeer goed	53,5	4 Matig	0,0
23-01_B	Hoven 10-24 m	5,0	53,0	4 Matig	0,0	33,1	0 Zeer goed	31,4	0 Zeer goed	53,5	4 Matig	0,0
23-01_C	Hoven 10-24 m	8,0	52,7	4 Matig	0,0	33,1	0 Zeer goed	31,0	0 Zeer goed	53,2	4 Matig	0,0
23-01_D	Hoven 10-24 m	11,0	52,3	2 Redelijk	0,0	32,9	0 Zeer goed	31,0	0 Zeer goed	52,9	4 Matig	0,0
23-01_E	Hoven 10-24 m	17,0	51,9	2 Redelijk	0,0	33,4	0 Zeer goed	31,3	0 Zeer goed	52,6	4 Matig	0,0
23-01_F	Hoven 10-24 m	23,0	51,6	2 Redelijk	0,0	34,2	0 Zeer goed	31,8	0 Zeer goed	52,3	2 Redelijk	0,0
23-02_A	Hoven 10-24 m	2,0	45,2	1 Goed	0,1	34,6	0 Zeer goed	33,0	0 Zeer goed	47,8	2 Redelijk	0,0
23-02_B	Hoven 10-24 m	5,0	45,6	1 Goed	0,1	34,9	0 Zeer goed	32,9	0 Zeer goed	48,0	2 Redelijk	0,0
23-02_C	Hoven 10-24 m	8,0	46,1	1 Goed	0,0	36,0	0 Zeer goed	33,6	0 Zeer goed	48,3	2 Redelijk	0,0
23-02_D	Hoven 10-24 m	11,0	46,4	1 Goed	0,0	36,9	0 Zeer goed	34,5	0 Zeer goed	48,6	2 Redelijk	0,0
23-02_E	Hoven 10-24 m	17,0	46,8	1 Goed	0,1	39,1	0 Zeer goed	36,5	0 Zeer goed	49,1	2 Redelijk	0,0
23-02_F	Hoven 10-24 m	23,0	47,1	1 Goed	0,1	42,3	0 Zeer goed	39,1	0 Zeer goed	49,7	2 Redelijk	0,0
23-03_A	Hoven 10-24 m	2,0	33,1	0 Zeer goed	0,3	32,7	0 Zeer goed	34,3	0 Zeer goed	44,9	1 Goed	0,0
23-03_B	Hoven 10-24 m	5,0	33,5	0 Zeer goed	0,3	32,5	0 Zeer goed	34,4	0 Zeer goed	44,9	1 Goed	0,0
23-03_C	Hoven 10-24 m	8,0	33,8	0 Zeer goed	0,3	33,0	0 Zeer goed	34,9	0 Zeer goed	45,1	1 Goed	0,0
23-03_D	Hoven 10-24 m	11,0	34,1	0 Zeer goed	0,3	33,9	0 Zeer goed	35,7	0 Zeer goed	45,3	1 Goed	0,0
23-03_E	Hoven 10-24 m	17,0	34,9	0 Zeer goed	0,3	37,6	0 Zeer goed	37,0	0 Zeer goed	45,7	1 Goed	0,0
23-03_F	Hoven 10-24 m	23,0	37,4	0 Zeer goed	0,2	43,8	0 Zeer goed	41,0	0 Zeer goed	47,6	2 Redelijk	0,0
23-04_A	Hoven 10-24 m	2,0	45,0	1 Goed	0,2	42,9	0 Zeer goed	36,9	0 Zeer goed	48,3	2 Redelijk	0,1
23-04_B	Hoven 10-24 m	5,0	45,8	1 Goed	0,2	42,8	0 Zeer goed	36,6	0 Zeer goed	48,7	2 Redelijk	0,1
23-04_C	Hoven 10-24 m	8,0	46,5	1 Goed	0,2	43,1	0 Zeer goed	37,1	0 Zeer goed	49,1	2 Redelijk	0,1
23-04_D	Hoven 10-24 m	11,0	46,5	1 Goed	0,2	43,5	0 Zeer goed	37,9	0 Zeer goed	49,3	2 Redelijk	0,1
23-04_E	Hoven 10-24 m	17,0	46,4	1 Goed	0,2	44,3	0 Zeer goed	39,4	0 Zeer goed	49,5	2 Redelijk	0,1
23-04_F	Hoven 10-24 m	23,0	46,5	1 Goed	0,2	45,5	0 Zeer goed	40,4	0 Zeer goed	49,8	2 Redelijk	0,1
23-05_A	Hoven 10-24 m	2,0	31,7	0 Zeer goed	0,3	32,3	0 Zeer goed	31,5	0 Zeer goed	44,3	1 Goed	0,0
23-05_B	Hoven 10-24 m	5,0	31,8	0 Zeer goed	0,3	32,5	0 Zeer goed	31,4	0 Zeer goed	44,3	1 Goed	0,0
23-05_C	Hoven 10-24 m	8,0	32,1	0 Zeer goed	0,3	33,0	0 Zeer goed	31,9	0 Zeer goed	44,3	1 Goed	0,0
23-05_D	Hoven 10-24 m	11,0	32,6	0 Zeer goed	0,3	34,3	0 Zeer goed	32,6	0 Zeer goed	44,4	1 Goed	0,0
23-05_E	Hoven 10-24 m	17,0	33,9	0 Zeer goed	0,3	38,6	0 Zeer goed	34,5	0 Zeer goed	45,0	1 Goed	0,0
23-05_F	Hoven 10-24 m	23,0	36,6	0 Zeer goed	0,2	42,8	0 Zeer goed	38,1	0 Zeer goed	46,5	1 Goed	0,0
23-06_A	Hoven 10-24 m	2,0	32,4	0 Zeer goed	0,2	30,8	0 Zeer goed	31,9	0 Zeer goed	44,5	1 Goed	0,0
23-06_B	Hoven 10-24 m	5,0	32,6	0 Zeer goed	0,2	30,8	0 Zeer goed	31,7	0 Zeer goed	44,5	1 Goed	0,0
23-06_C	Hoven 10-24 m	8,0	32,9	0 Zeer goed	0,2	31,3	0 Zeer goed	32,2	0 Zeer goed	44,5	1 Goed	0,0
23-06_D	Hoven 10-24 m	11,0	33,2	0 Zeer goed	0,2	32,2	0 Zeer goed	32,8	0 Zeer goed	44,6	1 Goed	0,0
23-06_E	Hoven 10-24 m	17,0	34,4	0 Zeer goed	0,2	36,2	0 Zeer goed	34,4	0 Zeer goed	45,0	1 Goed	0,0
23-06_F	Hoven 10-24 m	23,0	37,4	0 Zeer goed	0,1	41,4	0 Zeer goed	37,9	0 Zeer goed	46,4	1 Goed	0,0
23-07_A	Hoven 10-24 m	2,0	32,5	0 Zeer goed	0,1	30,4	0 Zeer goed	32,5	0 Zeer goed	44,6	1 Goed	0,0
23-07_B	Hoven 10-24 m	5,0	32,5	0 Zeer goed	0,1	30,7	0 Zeer goed	32,3	0 Zeer goed	44,6	1 Goed	0,0
23-07_C	Hoven 10-24 m	8,0	32,6	0 Zeer goed	0,1	31,1	0 Zeer goed	32,8	0 Zeer goed	44,6	1 Goed	0,0
23-07_D	Hoven 10-24 m	11,0	32,9	0 Zeer goed	0,1	32,1	0 Zeer goed	33,5	0 Zeer goed	44,7	1 Goed	0,0
23-07_E	Hoven 10-24 m	17,0	34,4	0 Zeer goed	0,1	35,2	0 Zeer goed	34,5	0 Zeer goed	45,0	1 Goed	0,0
23-07_F	Hoven 10-24 m	23,0	37,1	0 Zeer goed	0,1	37,5	0 Zeer goed	35,7	0 Zeer goed	45,6	1 Goed	0,0
23-08_A	Hoven 10-24 m	2,0	32,2	0 Zeer goed	0,2	31,5	0 Zeer goed	31,8	0 Zeer goed	44,4	1 Goed	0,0
23-08_B	Hoven 10-24 m	5,0	32,3	0 Zeer goed	0,2	31,5	0 Zeer goed	31,6	0 Zeer goed	44,4	1 Goed	0,0

Resultaten plangebied - gebiedsdeel HOVEN - plansituatie scenario 1C

L_{den} = geluidbelasting [dB]; ΔL_{1A} = toe-/afname geluidbelasting ten opzichte van scenario 1A [dB]

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wegverkeer			Railverkeer		Industrie		GECUMULEERD GELUID		
		m+mv	L_{den}	GES-score	ΔL_{1A}	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{cum}	GES-score	ΔL_{1A}
23-08_C	Hoven 10-24 m	8,0	32,4	0 Zeer goed	0,2	32,0	0 Zeer goed	32,1	0 Zeer goed	44,4	1 Goed	0,0
23-08_D	Hoven 10-24 m	11,0	32,7	0 Zeer goed	0,2	33,0	0 Zeer goed	32,8	0 Zeer goed	44,5	1 Goed	0,0
23-08_E	Hoven 10-24 m	17,0	33,8	0 Zeer goed	0,2	36,7	0 Zeer goed	34,0	0 Zeer goed	44,8	1 Goed	0,0
23-08_F	Hoven 10-24 m	23,0	36,0	0 Zeer goed	0,1	40,6	0 Zeer goed	36,7	0 Zeer goed	45,8	1 Goed	0,0

Resultaten plangebied - gebiedsdeel STATIONSKWARTIER - plansituatie scenario 1A

L_{den} = geluidbelasting [dB]

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wegverkeer		Railverkeer		Industrie		GECUMULEERD GELUID	
		m+mv	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{cum}	GES-score
24-01_A	Stationskwartier hoogteaccent west 46 m	2,7	52,4	2 Redelijk	32,0	0 Zeer goed	31,3	0 Zeer goed	53,0	4 Matig
24-01_B	Stationskwartier hoogteaccent west 46 m	6,0	52,5	2 Redelijk	31,7	0 Zeer goed	30,9	0 Zeer goed	53,0	4 Matig
24-01_C	Stationskwartier hoogteaccent west 46 m	9,0	52,4	2 Redelijk	31,5	0 Zeer goed	31,1	0 Zeer goed	53,0	4 Matig
24-01_D	Stationskwartier hoogteaccent west 46 m	18,0	52,3	2 Redelijk	33,4	0 Zeer goed	31,9	0 Zeer goed	52,9	4 Matig
24-01_E	Stationskwartier hoogteaccent west 46 m	33,0	52,3	2 Redelijk	35,2	0 Zeer goed	33,8	0 Zeer goed	52,9	4 Matig
24-01_F	Stationskwartier hoogteaccent west 46 m	45,0	52,6	4 Matig	36,6	0 Zeer goed	35,8	0 Zeer goed	53,3	4 Matig
24-02_A	Stationskwartier hoogteaccent west 46 m	33,0	49,2	2 Redelijk	49,3	1 Goed	45,7	1 Goed	52,8	4 Matig
24-02_B	Stationskwartier hoogteaccent west 46 m	45,0	52,0	2 Redelijk	51,7	1 Goed	47,5	3 Vrij matig	54,8	4 Matig
24-03_A	Stationskwartier hoogteaccent west 46 m	33,0	42,9	1 Goed	51,6	1 Goed	49,3	3 Vrij matig	53,2	4 Matig
24-03_B	Stationskwartier hoogteaccent west 46 m	45,0	47,6	2 Redelijk	53,5	1 Goed	50,3	3 Vrij matig	54,7	4 Matig
24-04_A	Stationskwartier hoogteaccent west 46 m	2,7	46,3	1 Goed	34,0	0 Zeer goed	33,1	0 Zeer goed	48,4	2 Redelijk
24-04_B	Stationskwartier hoogteaccent west 46 m	6,0	47,0	1 Goed	34,2	0 Zeer goed	33,1	0 Zeer goed	48,8	2 Redelijk
24-04_C	Stationskwartier hoogteaccent west 46 m	9,0	47,2	1 Goed	34,7	0 Zeer goed	33,7	0 Zeer goed	49,0	2 Redelijk
24-04_D	Stationskwartier hoogteaccent west 46 m	18,0	46,9	1 Goed	38,8	0 Zeer goed	37,0	0 Zeer goed	49,2	2 Redelijk
24-04_E	Stationskwartier hoogteaccent west 46 m	33,0	47,5	2 Redelijk	46,1	0 Zeer goed	46,0	1 Goed	52,0	2 Redelijk
24-04_F	Stationskwartier hoogteaccent west 46 m	45,0	47,6	2 Redelijk	48,9	1 Goed	47,2	1 Goed	52,7	4 Matig
24-05_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	52,0	2 Redelijk	33,0	0 Zeer goed	31,5	0 Zeer goed	52,6	4 Matig
24-05_B	Stationskwartier 15-25 m	6,0	52,1	2 Redelijk	33,0	0 Zeer goed	31,4	0 Zeer goed	52,8	4 Matig
24-05_C	Stationskwartier 15-25 m	9,0	52,2	2 Redelijk	33,4	0 Zeer goed	32,7	0 Zeer goed	52,9	4 Matig
24-05_D	Stationskwartier 15-25 m	12,0	52,3	2 Redelijk	36,0	0 Zeer goed	34,3	0 Zeer goed	52,9	4 Matig
24-05_E	Stationskwartier 15-25 m	18,0	52,2	2 Redelijk	38,0	0 Zeer goed	35,0	0 Zeer goed	52,9	4 Matig
24-05_F	Stationskwartier 15-25 m	24,0	52,1	2 Redelijk	40,0	0 Zeer goed	35,3	0 Zeer goed	52,9	4 Matig
24-06_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	48,0	2 Redelijk	40,5	0 Zeer goed	34,1	0 Zeer goed	49,6	2 Redelijk
24-06_B	Stationskwartier 15-25 m	6,0	48,2	2 Redelijk	40,3	0 Zeer goed	34,4	0 Zeer goed	49,8	2 Redelijk
24-06_C	Stationskwartier 15-25 m	9,0	48,6	2 Redelijk	40,1	0 Zeer goed	35,2	0 Zeer goed	50,2	2 Redelijk
24-06_D	Stationskwartier 15-25 m	12,0	48,9	2 Redelijk	40,2	0 Zeer goed	36,0	0 Zeer goed	50,4	2 Redelijk
24-06_E	Stationskwartier 15-25 m	18,0	49,2	2 Redelijk	40,9	0 Zeer goed	38,0	0 Zeer goed	50,8	2 Redelijk
24-06_F	Stationskwartier 15-25 m	24,0	49,4	2 Redelijk	41,6	0 Zeer goed	38,1	0 Zeer goed	51,0	2 Redelijk
24-07_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	47,6	2 Redelijk	53,4	1 Goed	46,5	1 Goed	52,9	4 Matig
24-07_B	Stationskwartier 15-25 m	6,0	48,5	2 Redelijk	54,1	1 Goed	47,7	3 Vrij matig	53,7	4 Matig
24-07_C	Stationskwartier 15-25 m	9,0	49,1	2 Redelijk	54,7	1 Goed	48,9	3 Vrij matig	54,5	4 Matig
24-07_D	Stationskwartier 15-25 m	12,0	49,2	2 Redelijk	55,3	1 Goed	49,6	3 Vrij matig	54,9	4 Matig
24-07_E	Stationskwartier 15-25 m	18,0	49,1	2 Redelijk	55,5	1 Goed	49,8	3 Vrij matig	55,0	4 Matig
24-07_F	Stationskwartier 15-25 m	24,0	49,0	2 Redelijk	55,4	1 Goed	49,8	3 Vrij matig	55,0	4 Matig
24-08_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	48,4	2 Redelijk	52,9	1 Goed	46,5	1 Goed	53,1	4 Matig
24-08_B	Stationskwartier 15-25 m	6,0	49,6	2 Redelijk	54,0	1 Goed	48,2	3 Vrij matig	54,2	4 Matig
24-08_C	Stationskwartier 15-25 m	9,0	50,8	2 Redelijk	55,3	1 Goed	49,4	3 Vrij matig	55,3	4 Matig
24-08_D	Stationskwartier 15-25 m	12,0	51,0	2 Redelijk	55,9	1 Goed	50,0	3 Vrij matig	55,7	4 Matig
24-08_E	Stationskwartier 15-25 m	18,0	50,8	2 Redelijk	56,1	1 Goed	50,4	3 Vrij matig	55,9	4 Matig
24-08_F	Stationskwartier 15-25 m	24,0	50,8	2 Redelijk	56,0	1 Goed	51,4	3 Vrij matig	56,3	4 Matig
24-09_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	39,5	0 Zeer goed	42,4	0 Zeer goed	39,4	0 Zeer goed	47,2	1 Goed
24-09_B	Stationskwartier 15-25 m	6,0	41,0	0 Zeer goed	44,4	0 Zeer goed	42,5	0 Zeer goed	48,8	2 Redelijk
24-09_C	Stationskwartier 15-25 m	9,0	43,4	1 Goed	45,9	0 Zeer goed	43,7	1 Goed	49,9	2 Redelijk
24-09_D	Stationskwartier 15-25 m	12,0	44,2	1 Goed	47,0	0 Zeer goed	44,6	1 Goed	50,5	2 Redelijk
24-09_E	Stationskwartier 15-25 m	18,0	44,6	1 Goed	49,3	1 Goed	46,4	1 Goed	51,6	2 Redelijk
24-09_F	Stationskwartier 15-25 m	24,0	46,2	1 Goed	52,7	1 Goed	49,6	3 Vrij matig	54,0	4 Matig
24-10_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	43,3	1 Goed	33,3	0 Zeer goed	34,6	0 Zeer goed	47,0	1 Goed
24-10_B	Stationskwartier 15-25 m	6,0	43,9	1 Goed	33,7	0 Zeer goed	34,7	0 Zeer goed	47,3	1 Goed
24-10_C	Stationskwartier 15-25 m	9,0	44,5	1 Goed	34,6	0 Zeer goed	35,6	0 Zeer goed	47,7	2 Redelijk
24-10_D	Stationskwartier 15-25 m	12,0	44,7	1 Goed	35,8	0 Zeer goed	36,5	0 Zeer goed	47,9	2 Redelijk
24-10_E	Stationskwartier 15-25 m	18,0	45,1	1 Goed	39,2	0 Zeer goed	38,9	0 Zeer goed	48,6	2 Redelijk
24-10_F	Stationskwartier 15-25 m	24,0	45,8	1 Goed	43,6	0 Zeer goed	42,7	1 Goed	50,1	2 Redelijk
25-01_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	54,7	4 Matig	36,7	0 Zeer goed	30,8	0 Zeer goed	55,0	4 Matig
25-01_B	Stationskwartier 15-25 m	6,0	54,6	4 Matig	35,5	0 Zeer goed	30,7	0 Zeer goed	54,9	4 Matig
25-01_C	Stationskwartier 15-25 m	9,0	54,8	4 Matig	34,4	0 Zeer goed	30,7	0 Zeer goed	55,1	4 Matig
25-01_D	Stationskwartier 15-25 m	12,0	55,0	4 Matig	34,3	0 Zeer goed	31,2	0 Zeer goed	55,3	4 Matig

Resultaten plangebied - gebiedsdeel STATIONSKWARTIER - plansituatie scenario 1A

L_{den} = geluidbelasting [dB]

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wegverkeer		Railverkeer		Industrie		GECUMULEERD GELUID	
		m+mv	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{cum}	GES-score
25-01_E	Stationskwartier 15-25 m	18,0	55,1	4 Matig	35,3	0 Zeer goed	32,1	0 Zeer goed	55,4	4 Matig
25-01_F	Stationskwartier 15-25 m	24,0	55,0	4 Matig	37,1	0 Zeer goed	33,2	0 Zeer goed	55,4	4 Matig
25-02_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	40,3	0 Zeer goed	40,4	0 Zeer goed	35,6	0 Zeer goed	46,3	1 Goed
25-02_B	Stationskwartier 15-25 m	6,0	40,8	0 Zeer goed	40,6	0 Zeer goed	35,9	0 Zeer goed	46,5	1 Goed
25-02_C	Stationskwartier 15-25 m	9,0	41,1	0 Zeer goed	41,0	0 Zeer goed	36,9	0 Zeer goed	46,8	1 Goed
25-02_D	Stationskwartier 15-25 m	12,0	41,3	0 Zeer goed	41,5	0 Zeer goed	37,8	0 Zeer goed	47,1	1 Goed
25-02_E	Stationskwartier 15-25 m	18,0	41,6	0 Zeer goed	42,1	0 Zeer goed	39,1	0 Zeer goed	47,6	2 Redelijk
25-02_F	Stationskwartier 15-25 m	24,0	42,2	0 Zeer goed	43,0	0 Zeer goed	39,4	0 Zeer goed	47,9	2 Redelijk
25-03_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	49,5	2 Redelijk	52,8	1 Goed	45,8	1 Goed	53,2	4 Matig
25-03_B	Stationskwartier 15-25 m	6,0	50,1	2 Redelijk	53,1	1 Goed	46,7	1 Goed	53,8	4 Matig
25-03_C	Stationskwartier 15-25 m	9,0	50,5	2 Redelijk	53,6	1 Goed	47,8	3 Vrij matig	54,4	4 Matig
25-03_D	Stationskwartier 15-25 m	12,0	50,5	2 Redelijk	53,9	1 Goed	48,5	3 Vrij matig	54,7	4 Matig
25-03_E	Stationskwartier 15-25 m	18,0	50,4	2 Redelijk	54,1	1 Goed	48,9	3 Vrij matig	54,8	4 Matig
25-03_F	Stationskwartier 15-25 m	24,0	50,3	2 Redelijk	53,8	1 Goed	49,4	3 Vrij matig	55,0	4 Matig
25-04_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	46,1	1 Goed	50,0	1 Goed	43,8	1 Goed	51,0	2 Redelijk
25-04_B	Stationskwartier 15-25 m	6,0	46,6	1 Goed	50,5	1 Goed	44,8	1 Goed	51,6	2 Redelijk
25-04_C	Stationskwartier 15-25 m	9,0	47,1	1 Goed	51,0	1 Goed	45,9	1 Goed	52,2	2 Redelijk
25-04_D	Stationskwartier 15-25 m	12,0	47,5	1 Goed	51,4	1 Goed	46,8	1 Goed	52,7	4 Matig
25-04_E	Stationskwartier 15-25 m	18,0	47,7	2 Redelijk	51,9	1 Goed	47,5	1 Goed	53,1	4 Matig
25-04_F	Stationskwartier 15-25 m	24,0	48,0	2 Redelijk	51,8	1 Goed	48,1	3 Vrij matig	53,4	4 Matig
25-05_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	46,6	1 Goed	51,3	1 Goed	43,9	1 Goed	51,4	2 Redelijk
25-05_B	Stationskwartier 15-25 m	6,0	47,0	1 Goed	51,8	1 Goed	44,9	1 Goed	51,9	2 Redelijk
25-05_C	Stationskwartier 15-25 m	9,0	47,6	2 Redelijk	52,3	1 Goed	45,9	1 Goed	52,5	2 Redelijk
25-05_D	Stationskwartier 15-25 m	12,0	48,1	2 Redelijk	52,7	1 Goed	46,9	1 Goed	53,1	4 Matig
25-05_E	Stationskwartier 15-25 m	18,0	48,3	2 Redelijk	53,3	1 Goed	47,6	3 Vrij matig	53,5	4 Matig
25-05_F	Stationskwartier 15-25 m	24,0	48,5	2 Redelijk	53,2	1 Goed	47,8	3 Vrij matig	53,6	4 Matig
25-06_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	49,5	2 Redelijk	38,5	0 Zeer goed	34,2	0 Zeer goed	50,7	2 Redelijk
25-06_B	Stationskwartier 15-25 m	6,0	49,8	2 Redelijk	38,5	0 Zeer goed	34,7	0 Zeer goed	51,0	2 Redelijk
25-06_C	Stationskwartier 15-25 m	9,0	50,0	2 Redelijk	38,4	0 Zeer goed	35,5	0 Zeer goed	51,1	2 Redelijk
25-06_D	Stationskwartier 15-25 m	12,0	49,9	2 Redelijk	38,5	0 Zeer goed	36,2	0 Zeer goed	51,2	2 Redelijk
25-06_E	Stationskwartier 15-25 m	18,0	49,8	2 Redelijk	39,9	0 Zeer goed	37,3	0 Zeer goed	51,1	2 Redelijk
25-06_F	Stationskwartier 15-25 m	24,0	49,5	2 Redelijk	42,2	0 Zeer goed	38,4	0 Zeer goed	51,1	2 Redelijk
26-01_A	Stationskwartier hoogteaccent zuid 46 m	33,0	55,3	4 Matig	38,4	0 Zeer goed	37,2	0 Zeer goed	55,8	4 Matig
26-01_B	Stationskwartier hoogteaccent zuid 46 m	45,0	56,6	4 Matig	32,7	0 Zeer goed	37,6	0 Zeer goed	56,9	4 Matig
26-02_A	Stationskwartier hoogteaccent zuid 46 m	2,7	64,1	6 Onvoldoende	57,0	1 Goed	49,5	3 Vrij matig	64,5	6 Onvoldoende
26-02_B	Stationskwartier hoogteaccent zuid 46 m	6,0	63,8	6 Onvoldoende	58,5	3 Vrij matig	50,8	3 Vrij matig	64,4	6 Onvoldoende
26-02_C	Stationskwartier hoogteaccent zuid 46 m	9,0	63,5	6 Onvoldoende	58,9	3 Vrij matig	51,2	3 Vrij matig	64,1	6 Onvoldoende
26-02_D	Stationskwartier hoogteaccent zuid 46 m	18,0	62,0	5 Zeer matig	59,1	3 Vrij matig	51,2	3 Vrij matig	62,9	6 Onvoldoende
26-02_E	Stationskwartier hoogteaccent zuid 46 m	33,0	60,1	5 Zeer matig	58,4	3 Vrij matig	50,3	3 Vrij matig	61,2	5 Zeer matig
26-02_F	Stationskwartier hoogteaccent zuid 46 m	45,0	59,0	5 Zeer matig	57,7	3 Vrij matig	49,6	3 Vrij matig	60,2	5 Zeer matig
26-03_A	Stationskwartier hoogteaccent zuid 46 m	33,0	56,9	4 Matig	61,9	3 Vrij matig	56,0	5 Zeer matig	61,5	5 Zeer matig
26-03_B	Stationskwartier hoogteaccent zuid 46 m	45,0	55,8	4 Matig	61,0	3 Vrij matig	55,2	5 Zeer matig	60,5	5 Zeer matig
26-04_A	Stationskwartier hoogteaccent zuid 46 m	33,0	44,1	1 Goed	51,6	1 Goed	50,1	3 Vrij matig	53,8	4 Matig
26-04_B	Stationskwartier hoogteaccent zuid 46 m	45,0	47,6	2 Redelijk	55,7	1 Goed	51,0	3 Vrij matig	55,4	4 Matig
26-05_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	57,5	4 Matig	45,2	0 Zeer goed	36,3	0 Zeer goed	57,8	5 Zeer matig
26-05_B	Stationskwartier 15-25 m	6,0	58,1	5 Zeer matig	44,6	0 Zeer goed	36,2	0 Zeer goed	58,3	5 Zeer matig
26-05_C	Stationskwartier 15-25 m	9,0	58,1	5 Zeer matig	45,1	0 Zeer goed	36,9	0 Zeer goed	58,3	5 Zeer matig
26-05_D	Stationskwartier 15-25 m	12,0	58,0	5 Zeer matig	45,7	0 Zeer goed	37,7	0 Zeer goed	58,3	5 Zeer matig
26-05_E	Stationskwartier 15-25 m	18,0	57,8	5 Zeer matig	46,9	0 Zeer goed	39,1	0 Zeer goed	58,1	5 Zeer matig
26-05_F	Stationskwartier 15-25 m	24,0	57,5	5 Zeer matig	47,3	0 Zeer goed	39,4	0 Zeer goed	57,9	5 Zeer matig
26-06_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	61,7	5 Zeer matig	45,2	0 Zeer goed	36,0	0 Zeer goed	61,8	5 Zeer matig
26-06_B	Stationskwartier 15-25 m	6,0	62,3	5 Zeer matig	44,6	0 Zeer goed	36,1	0 Zeer goed	62,4	5 Zeer matig
26-06_C	Stationskwartier 15-25 m	9,0	62,3	5 Zeer matig	45,2	0 Zeer goed	36,9	0 Zeer goed	62,4	5 Zeer matig
26-06_D	Stationskwartier 15-25 m	12,0	62,2	5 Zeer matig	45,8	0 Zeer goed	37,8	0 Zeer goed	62,3	5 Zeer matig
26-06_E	Stationskwartier 15-25 m	18,0	61,8	5 Zeer matig	46,9	0 Zeer goed	38,9	0 Zeer goed	62,0	5 Zeer matig
26-06_F	Stationskwartier 15-25 m	24,0	61,4	5 Zeer matig	47,5	0 Zeer goed	39,6	0 Zeer goed	61,6	5 Zeer matig

Resultaten plangebied - gebiedsdeel STATIONSKWARTIER - plansituatie scenario 1A

L_{den} = geluidbelasting [dB]

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wegverkeer		Railverkeer		Industrie		GECUMULEERD GELUID	
		m+mv	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{cum}	GES-score
26-07_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	62,8	6 Onvoldoende	43,0	0 Zeer goed	35,3	0 Zeer goed	62,9	6 Onvoldoende
26-07_B	Stationskwartier 15-25 m	6,0	63,4	6 Onvoldoende	42,5	0 Zeer goed	35,5	0 Zeer goed	63,4	6 Onvoldoende
26-07_C	Stationskwartier 15-25 m	9,0	63,4	6 Onvoldoende	42,8	0 Zeer goed	36,4	0 Zeer goed	63,4	6 Onvoldoende
26-07_D	Stationskwartier 15-25 m	12,0	63,2	6 Onvoldoende	43,3	0 Zeer goed	37,2	0 Zeer goed	63,3	6 Onvoldoende
26-07_E	Stationskwartier 15-25 m	18,0	62,8	6 Onvoldoende	44,4	0 Zeer goed	37,9	0 Zeer goed	62,9	6 Onvoldoende
26-07_F	Stationskwartier 15-25 m	24,0	62,4	5 Zeer matig	43,8	0 Zeer goed	38,4	0 Zeer goed	62,5	5 Zeer matig
26-08_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	64,6	6 Onvoldoende	54,5	1 Goed	45,6	1 Goed	64,8	6 Onvoldoende
26-08_B	Stationskwartier 15-25 m	6,0	64,5	6 Onvoldoende	55,3	1 Goed	46,9	1 Goed	64,8	6 Onvoldoende
26-08_C	Stationskwartier 15-25 m	9,0	64,2	6 Onvoldoende	56,2	1 Goed	48,0	3 Vrij matig	64,5	6 Onvoldoende
26-08_D	Stationskwartier 15-25 m	12,0	63,8	6 Onvoldoende	56,5	1 Goed	48,5	3 Vrij matig	64,1	6 Onvoldoende
26-08_E	Stationskwartier 15-25 m	18,0	62,9	6 Onvoldoende	56,8	1 Goed	48,6	3 Vrij matig	63,3	6 Onvoldoende
26-08_F	Stationskwartier 15-25 m	24,0	62,1	5 Zeer matig	56,7	1 Goed	48,6	3 Vrij matig	62,7	6 Onvoldoende
26-09_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	63,0	6 Onvoldoende	62,2	3 Vrij matig	57,9	5 Zeer matig	65,3	6 Onvoldoende
26-09_B	Stationskwartier 15-25 m	6,0	62,8	6 Onvoldoende	63,4	6 Onvoldoende	58,6	5 Zeer matig	65,5	6 Onvoldoende
26-09_C	Stationskwartier 15-25 m	9,0	62,4	5 Zeer matig	63,5	6 Onvoldoende	58,6	5 Zeer matig	65,3	6 Onvoldoende
26-09_D	Stationskwartier 15-25 m	12,0	61,9	5 Zeer matig	63,5	6 Onvoldoende	58,5	5 Zeer matig	65,0	6 Onvoldoende
26-09_E	Stationskwartier 15-25 m	18,0	60,7	5 Zeer matig	63,4	6 Onvoldoende	58,0	5 Zeer matig	64,2	6 Onvoldoende
26-09_F	Stationskwartier 15-25 m	24,0	59,5	5 Zeer matig	63,0	6 Onvoldoende	57,6	5 Zeer matig	63,4	6 Onvoldoende
26-10_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	57,8	5 Zeer matig	57,8	3 Vrij matig	55,3	5 Zeer matig	61,1	5 Zeer matig
26-10_B	Stationskwartier 15-25 m	6,0	57,9	5 Zeer matig	59,0	3 Vrij matig	55,9	5 Zeer matig	61,5	5 Zeer matig
26-10_C	Stationskwartier 15-25 m	9,0	57,8	5 Zeer matig	59,2	3 Vrij matig	56,0	5 Zeer matig	61,5	5 Zeer matig
26-10_D	Stationskwartier 15-25 m	12,0	57,5	5 Zeer matig	59,2	3 Vrij matig	55,9	5 Zeer matig	61,3	5 Zeer matig
26-10_E	Stationskwartier 15-25 m	18,0	56,9	4 Matig	59,0	3 Vrij matig	55,5	5 Zeer matig	60,9	5 Zeer matig
26-10_F	Stationskwartier 15-25 m	24,0	56,3	4 Matig	58,6	3 Vrij matig	55,1	5 Zeer matig	60,4	5 Zeer matig
26-11_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	38,0	0 Zeer goed	36,5	0 Zeer goed	35,9	0 Zeer goed	45,8	1 Goed
26-11_B	Stationskwartier 15-25 m	6,0	38,0	0 Zeer goed	35,0	0 Zeer goed	36,9	0 Zeer goed	46,0	1 Goed
26-11_C	Stationskwartier 15-25 m	9,0	38,0	0 Zeer goed	33,8	0 Zeer goed	37,4	0 Zeer goed	46,2	1 Goed
26-11_D	Stationskwartier 15-25 m	12,0	38,3	0 Zeer goed	33,8	0 Zeer goed	37,6	0 Zeer goed	46,3	1 Goed
26-11_E	Stationskwartier 15-25 m	18,0	39,2	0 Zeer goed	36,5	0 Zeer goed	38,4	0 Zeer goed	46,7	1 Goed
26-11_F	Stationskwartier 15-25 m	24,0	40,3	0 Zeer goed	37,7	0 Zeer goed	39,5	0 Zeer goed	47,3	1 Goed
26-12_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	43,1	1 Goed	40,8	0 Zeer goed	40,1	0 Zeer goed	48,2	2 Redelijk
26-12_B	Stationskwartier 15-25 m	6,0	43,0	1 Goed	41,3	0 Zeer goed	40,7	0 Zeer goed	48,4	2 Redelijk
26-12_C	Stationskwartier 15-25 m	9,0	43,4	1 Goed	41,6	0 Zeer goed	41,3	0 Zeer goed	48,7	2 Redelijk
26-12_D	Stationskwartier 15-25 m	12,0	43,8	1 Goed	42,0	0 Zeer goed	41,9	0 Zeer goed	49,0	2 Redelijk
26-12_E	Stationskwartier 15-25 m	18,0	44,5	1 Goed	43,4	0 Zeer goed	43,0	1 Goed	49,7	2 Redelijk
26-12_F	Stationskwartier 15-25 m	24,0	45,3	1 Goed	44,6	0 Zeer goed	44,3	1 Goed	50,5	2 Redelijk
26-13_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	44,5	1 Goed	43,7	0 Zeer goed	41,5	0 Zeer goed	49,2	2 Redelijk
26-13_B	Stationskwartier 15-25 m	6,0	44,7	1 Goed	44,0	0 Zeer goed	42,0	0 Zeer goed	49,5	2 Redelijk
26-13_C	Stationskwartier 15-25 m	9,0	45,0	1 Goed	44,3	0 Zeer goed	42,9	1 Goed	49,9	2 Redelijk
26-13_D	Stationskwartier 15-25 m	12,0	45,3	1 Goed	44,7	0 Zeer goed	43,6	1 Goed	50,3	2 Redelijk
26-13_E	Stationskwartier 15-25 m	18,0	45,8	1 Goed	45,9	0 Zeer goed	44,6	1 Goed	50,9	2 Redelijk
26-13_F	Stationskwartier 15-25 m	24,0	46,1	1 Goed	46,5	0 Zeer goed	45,2	1 Goed	51,2	2 Redelijk
26-14_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	46,4	1 Goed	46,2	0 Zeer goed	39,4	0 Zeer goed	49,7	2 Redelijk
26-14_B	Stationskwartier 15-25 m	6,0	46,8	1 Goed	46,4	0 Zeer goed	39,6	0 Zeer goed	49,9	2 Redelijk
26-14_C	Stationskwartier 15-25 m	9,0	47,0	1 Goed	46,6	0 Zeer goed	40,5	0 Zeer goed	50,2	2 Redelijk
26-14_D	Stationskwartier 15-25 m	12,0	47,3	1 Goed	46,9	0 Zeer goed	41,3	0 Zeer goed	50,5	2 Redelijk
26-14_E	Stationskwartier 15-25 m	18,0	47,1	1 Goed	47,4	0 Zeer goed	42,5	0 Zeer goed	50,8	2 Redelijk
26-14_F	Stationskwartier 15-25 m	24,0	47,0	1 Goed	47,9	1 Goed	43,0	1 Goed	50,9	2 Redelijk
27-01_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	63,4	6 Onvoldoende	33,0	0 Zeer goed	27,9	0 Zeer goed	63,5	6 Onvoldoende
27-01_B	Stationskwartier 15-25 m	6,0	63,5	6 Onvoldoende	32,6	0 Zeer goed	27,6	0 Zeer goed	63,6	6 Onvoldoende
27-01_C	Stationskwartier 15-25 m	9,0	63,3	6 Onvoldoende	32,3	0 Zeer goed	27,6	0 Zeer goed	63,3	6 Onvoldoende
27-01_D	Stationskwartier 15-25 m	12,0	63,0	6 Onvoldoende	32,4	0 Zeer goed	27,6	0 Zeer goed	63,0	6 Onvoldoende
27-01_E	Stationskwartier 15-25 m	18,0	62,2	5 Zeer matig	29,9	0 Zeer goed	26,3	0 Zeer goed	62,3	5 Zeer matig
27-01_F	Stationskwartier 15-25 m	24,0	61,4	5 Zeer matig	27,0	0 Zeer goed	27,5	0 Zeer goed	61,5	5 Zeer matig
27-02_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	65,2	6 Onvoldoende	49,5	1 Goed	39,6	0 Zeer goed	65,3	6 Onvoldoende
27-02_B	Stationskwartier 15-25 m	6,0	65,0	6 Onvoldoende	49,0	1 Goed	39,4	0 Zeer goed	65,0	6 Onvoldoende

Resultaten plangebied - gebiedsdeel STATIONSKWARTIER - plansituatie scenario 1A

L_{den} = geluidbelasting [dB]

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wegverkeer		Railverkeer		Industrie		GECUMULEERD GELUID	
		m+mv	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{cum}	GES-score
27-02_C	Stationskwartier 15-25 m	9,0	64,5	6 Onvoldoende	49,2	1 Goed	40,0	0 Zeer goed	64,6	6 Onvoldoende
27-02_D	Stationskwartier 15-25 m	12,0	64,0	6 Onvoldoende	49,7	1 Goed	40,7	0 Zeer goed	64,1	6 Onvoldoende
27-02_E	Stationskwartier 15-25 m	18,0	62,8	6 Onvoldoende	50,5	1 Goed	42,2	0 Zeer goed	63,0	6 Onvoldoende
27-02_F	Stationskwartier 15-25 m	24,0	61,8	5 Zeer matig	51,0	1 Goed	43,2	1 Goed	62,0	5 Zeer matig
27-03_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	55,1	4 Matig	43,6	0 Zeer goed	34,8	0 Zeer goed	55,6	4 Matig
27-03_B	Stationskwartier 15-25 m	6,0	56,2	4 Matig	43,0	0 Zeer goed	34,6	0 Zeer goed	56,5	4 Matig
27-03_C	Stationskwartier 15-25 m	9,0	56,4	4 Matig	43,3	0 Zeer goed	35,1	0 Zeer goed	56,8	4 Matig
27-03_D	Stationskwartier 15-25 m	12,0	56,5	4 Matig	43,9	0 Zeer goed	35,7	0 Zeer goed	56,8	4 Matig
27-03_E	Stationskwartier 15-25 m	18,0	56,4	4 Matig	45,1	0 Zeer goed	37,4	0 Zeer goed	56,8	4 Matig
27-03_F	Stationskwartier 15-25 m	24,0	56,3	4 Matig	46,3	0 Zeer goed	39,8	0 Zeer goed	56,8	4 Matig
27-04_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	52,4	2 Redelijk	33,1	0 Zeer goed	32,0	0 Zeer goed	53,0	4 Matig
27-04_B	Stationskwartier 15-25 m	6,0	53,4	4 Matig	33,1	0 Zeer goed	31,7	0 Zeer goed	53,8	4 Matig
27-04_C	Stationskwartier 15-25 m	9,0	53,9	4 Matig	33,3	0 Zeer goed	31,9	0 Zeer goed	54,3	4 Matig
27-04_D	Stationskwartier 15-25 m	12,0	54,1	4 Matig	33,9	0 Zeer goed	32,4	0 Zeer goed	54,5	4 Matig
27-04_E	Stationskwartier 15-25 m	18,0	54,2	4 Matig	36,1	0 Zeer goed	33,7	0 Zeer goed	54,7	4 Matig
27-04_F	Stationskwartier 15-25 m	24,0	54,4	4 Matig	39,8	0 Zeer goed	36,1	0 Zeer goed	54,8	4 Matig
27-05_A	Stationskwartier hoogteaccent noord 46 m	2,7	61,9	5 Zeer matig	32,0	0 Zeer goed	27,3	0 Zeer goed	62,0	5 Zeer matig
27-05_B	Stationskwartier hoogteaccent noord 46 m	6,0	62,1	5 Zeer matig	30,7	0 Zeer goed	26,7	0 Zeer goed	62,2	5 Zeer matig
27-05_C	Stationskwartier hoogteaccent noord 46 m	9,0	62,0	5 Zeer matig	29,7	0 Zeer goed	26,2	0 Zeer goed	62,1	5 Zeer matig
27-05_D	Stationskwartier hoogteaccent noord 46 m	18,0	61,3	5 Zeer matig	27,7	0 Zeer goed	26,0	0 Zeer goed	61,4	5 Zeer matig
27-05_E	Stationskwartier hoogteaccent noord 46 m	33,0	59,7	5 Zeer matig	27,3	0 Zeer goed	27,2	0 Zeer goed	59,8	5 Zeer matig
27-05_F	Stationskwartier hoogteaccent noord 46 m	45,0	58,4	5 Zeer matig	27,3	0 Zeer goed	29,7	0 Zeer goed	58,6	5 Zeer matig
27-06_A	Stationskwartier hoogteaccent noord 46 m	33,0	48,7	2 Redelijk	44,3	0 Zeer goed	37,9	0 Zeer goed	50,6	2 Redelijk
27-06_B	Stationskwartier hoogteaccent noord 46 m	45,0	54,0	4 Matig	46,9	0 Zeer goed	39,9	0 Zeer goed	54,8	4 Matig
27-07_A	Stationskwartier hoogteaccent noord 46 m	33,0	46,2	1 Goed	46,9	0 Zeer goed	42,3	0 Zeer goed	50,3	2 Redelijk
27-07_B	Stationskwartier hoogteaccent noord 46 m	45,0	47,9	2 Redelijk	49,3	1 Goed	45,5	1 Goed	52,1	2 Redelijk
27-08_A	Stationskwartier hoogteaccent noord 46 m	2,7	55,2	4 Matig	33,6	0 Zeer goed	31,4	0 Zeer goed	55,5	4 Matig
27-08_B	Stationskwartier hoogteaccent noord 46 m	6,0	56,0	4 Matig	33,5	0 Zeer goed	31,2	0 Zeer goed	56,3	4 Matig
27-08_C	Stationskwartier hoogteaccent noord 46 m	9,0	56,3	4 Matig	33,6	0 Zeer goed	31,2	0 Zeer goed	56,5	4 Matig
27-08_D	Stationskwartier hoogteaccent noord 46 m	18,0	56,3	4 Matig	36,0	0 Zeer goed	32,7	0 Zeer goed	56,6	4 Matig
27-08_E	Stationskwartier hoogteaccent noord 46 m	33,0	56,0	4 Matig	42,5	0 Zeer goed	39,7	0 Zeer goed	56,4	4 Matig
27-08_F	Stationskwartier hoogteaccent noord 46 m	45,0	55,3	4 Matig	45,9	0 Zeer goed	43,4	1 Goed	56,1	4 Matig

Resultaten plangebied - gebiedsdeel STATIONSKWARTIER - plansituatie scenario 1C

L_{den} = geluidbelasting [dB]; ΔL_{1A} = toe-/afname geluidbelasting ten opzichte van scenario 1A [dB]

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wegverkeer			Railverkeer			Industrie			GECUMULEERD GELUID		
		m+mv	L_{den}	GES-score	ΔL_{1A}	L_{den}	GES-score	ΔL_{1A}	L_{den}	GES-score	ΔL_{1A}	L_{cum}	GES-score	ΔL_{1A}
24-01_A	Stationskwartier hoogteaccent west 46 m	2,7	52,4	2 Redelijk	0,0	32,0	0 Zeer goed	0,0	31,3	0 Zeer goed	0,0	53,0	4 Matig	0,0
24-01_B	Stationskwartier hoogteaccent west 46 m	6,0	52,5	2 Redelijk	0,0	31,7	0 Zeer goed	0,0	30,9	0 Zeer goed	0,0	53,1	4 Matig	0,0
24-01_C	Stationskwartier hoogteaccent west 46 m	9,0	52,4	2 Redelijk	0,0	31,5	0 Zeer goed	0,0	31,1	0 Zeer goed	0,0	53,0	4 Matig	0,0
24-01_D	Stationskwartier hoogteaccent west 46 m	18,0	52,3	2 Redelijk	0,0	33,4	0 Zeer goed	0,0	31,9	0 Zeer goed	0,0	52,9	4 Matig	0,0
24-01_E	Stationskwartier hoogteaccent west 46 m	33,0	52,3	2 Redelijk	0,0	35,2	0 Zeer goed	0,0	33,8	0 Zeer goed	0,0	53,0	4 Matig	0,0
24-01_F	Stationskwartier hoogteaccent west 46 m	45,0	52,7	4 Matig	0,1	36,6	0 Zeer goed	0,0	35,8	0 Zeer goed	0,0	53,3	4 Matig	0,1
24-02_A	Stationskwartier hoogteaccent west 46 m	33,0	49,3	2 Redelijk	0,1	49,3	1 Goed	0,0	45,7	1 Goed	0,0	52,8	4 Matig	0,0
24-02_B	Stationskwartier hoogteaccent west 46 m	45,0	52,1	2 Redelijk	0,1	51,7	1 Goed	0,0	47,5	3 Vrij matig	0,0	54,9	4 Matig	0,1
24-03_A	Stationskwartier hoogteaccent west 46 m	33,0	43,1	1 Goed	0,2	51,6	1 Goed	0,0	49,3	3 Vrij matig	0,0	53,2	4 Matig	0,0
24-03_B	Stationskwartier hoogteaccent west 46 m	45,0	47,9	2 Redelijk	0,3	53,5	1 Goed	0,0	50,3	3 Vrij matig	0,0	54,8	4 Matig	0,1
24-04_A	Stationskwartier hoogteaccent west 46 m	2,7	46,3	1 Goed	0,0	34,0	0 Zeer goed	0,0	33,1	0 Zeer goed	0,0	48,4	2 Redelijk	0,0
24-04_B	Stationskwartier hoogteaccent west 46 m	6,0	47,0	1 Goed	0,0	34,2	0 Zeer goed	0,0	33,1	0 Zeer goed	0,0	48,9	2 Redelijk	0,0
24-04_C	Stationskwartier hoogteaccent west 46 m	9,0	47,2	1 Goed	0,0	34,7	0 Zeer goed	0,0	33,7	0 Zeer goed	0,0	49,0	2 Redelijk	0,0
24-04_D	Stationskwartier hoogteaccent west 46 m	18,0	46,9	1 Goed	0,0	38,8	0 Zeer goed	0,0	37,0	0 Zeer goed	0,0	49,2	2 Redelijk	0,0
24-04_E	Stationskwartier hoogteaccent west 46 m	33,0	47,6	2 Redelijk	0,0	46,1	0 Zeer goed	0,0	46,0	1 Goed	0,0	52,0	2 Redelijk	0,0
24-04_F	Stationskwartier hoogteaccent west 46 m	45,0	47,7	2 Redelijk	0,1	48,9	1 Goed	0,0	47,2	1 Goed	0,0	52,7	4 Matig	0,0
24-05_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	52,1	2 Redelijk	0,0	33,0	0 Zeer goed	0,0	31,5	0 Zeer goed	0,0	52,7	4 Matig	0,0
24-05_B	Stationskwartier 15-25 m	6,0	52,2	2 Redelijk	0,0	33,0	0 Zeer goed	0,0	31,4	0 Zeer goed	0,0	52,8	4 Matig	0,0
24-05_C	Stationskwartier 15-25 m	9,0	52,3	2 Redelijk	0,0	33,4	0 Zeer goed	0,0	32,7	0 Zeer goed	0,0	52,9	4 Matig	0,0
24-05_D	Stationskwartier 15-25 m	12,0	52,3	2 Redelijk	0,0	36,0	0 Zeer goed	0,0	34,3	0 Zeer goed	0,0	53,0	4 Matig	0,0
24-05_E	Stationskwartier 15-25 m	18,0	52,3	2 Redelijk	0,0	38,0	0 Zeer goed	0,0	35,0	0 Zeer goed	0,0	53,0	4 Matig	0,0
24-05_F	Stationskwartier 15-25 m	24,0	52,2	2 Redelijk	0,0	40,0	0 Zeer goed	0,0	35,3	0 Zeer goed	0,0	52,9	4 Matig	0,0
24-06_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	48,1	2 Redelijk	0,1	40,5	0 Zeer goed	0,0	34,1	0 Zeer goed	0,0	49,7	2 Redelijk	0,0
24-06_B	Stationskwartier 15-25 m	6,0	48,3	2 Redelijk	0,1	40,3	0 Zeer goed	0,0	34,4	0 Zeer goed	0,0	49,9	2 Redelijk	0,0
24-06_C	Stationskwartier 15-25 m	9,0	48,7	2 Redelijk	0,1	40,1	0 Zeer goed	0,0	35,2	0 Zeer goed	0,0	50,2	2 Redelijk	0,0
24-06_D	Stationskwartier 15-25 m	12,0	48,9	2 Redelijk	0,1	40,2	0 Zeer goed	0,0	36,0	0 Zeer goed	0,0	50,5	2 Redelijk	0,0
24-06_E	Stationskwartier 15-25 m	18,0	49,3	2 Redelijk	0,1	40,9	0 Zeer goed	0,0	38,0	0 Zeer goed	0,0	50,9	2 Redelijk	0,0
24-06_F	Stationskwartier 15-25 m	24,0	49,4	2 Redelijk	0,1	41,6	0 Zeer goed	0,0	38,1	0 Zeer goed	0,0	51,0	2 Redelijk	0,0
24-07_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	48,0	2 Redelijk	0,4	53,4	1 Goed	0,0	46,5	1 Goed	0,0	53,0	4 Matig	0,1
24-07_B	Stationskwartier 15-25 m	6,0	48,9	2 Redelijk	0,4	54,1	1 Goed	0,0	47,7	3 Vrij matig	0,0	53,8	4 Matig	0,1
24-07_C	Stationskwartier 15-25 m	9,0	49,5	2 Redelijk	0,4	54,7	1 Goed	0,0	48,9	3 Vrij matig	0,0	54,6	4 Matig	0,1
24-07_D	Stationskwartier 15-25 m	12,0	49,5	2 Redelijk	0,4	55,3	1 Goed	0,0	49,6	3 Vrij matig	0,0	55,0	4 Matig	0,1
24-07_E	Stationskwartier 15-25 m	18,0	49,4	2 Redelijk	0,4	55,5	1 Goed	0,0	49,8	3 Vrij matig	0,0	55,1	4 Matig	0,1
24-07_F	Stationskwartier 15-25 m	24,0	49,4	2 Redelijk	0,4	55,4	1 Goed	0,0	49,8	3 Vrij matig	0,0	55,1	4 Matig	0,1
24-08_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	48,8	2 Redelijk	0,4	52,9	1 Goed	0,0	46,5	1 Goed	0,0	53,2	4 Matig	0,1
24-08_B	Stationskwartier 15-25 m	6,0	50,0	2 Redelijk	0,4	54,0	1 Goed	0,0	48,2	3 Vrij matig	0,0	54,4	4 Matig	0,1
24-08_C	Stationskwartier 15-25 m	9,0	51,2	2 Redelijk	0,4	55,3	1 Goed	0,0	49,4	3 Vrij matig	0,0	55,5	4 Matig	0,1
24-08_D	Stationskwartier 15-25 m	12,0	51,3	2 Redelijk	0,4	55,9	1 Goed	0,0	50,0	3 Vrij matig	0,0	55,8	4 Matig	0,1
24-08_E	Stationskwartier 15-25 m	18,0	51,2	2 Redelijk	0,4	56,1	1 Goed	0,0	50,4	3 Vrij matig	0,0	56,0	4 Matig	0,1
24-08_F	Stationskwartier 15-25 m	24,0	51,1	2 Redelijk	0,3	56,0	1 Goed	0,0	51,4	3 Vrij matig	0,0	56,4	4 Matig	0,1
24-09_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	39,9	0 Zeer goed	0,3	42,4	0 Zeer goed	0,0	39,4	0 Zeer goed	0,0	47,3	1 Goed	0,1
24-09_B	Stationskwartier 15-25 m	6,0	41,4	0 Zeer goed	0,3	44,4	0 Zeer goed	0,0	42,5	0 Zeer goed	0,0	48,8	2 Redelijk	0,1
24-09_C	Stationskwartier 15-25 m	9,0	43,7	1 Goed	0,4	45,9	0 Zeer goed	0,0	43,7	1 Goed	0,0	49,9	2 Redelijk	0,1
24-09_D	Stationskwartier 15-25 m	12,0	44,6	1 Goed	0,3	47,0	0 Zeer goed	0,0	44,6	1 Goed	0,0	50,6	2 Redelijk	0,1
24-09_E	Stationskwartier 15-25 m	18,0	44,9	1 Goed	0,3	49,3	1 Goed	0,0	46,4	1 Goed	0,0	51,7	2 Redelijk	0,1
24-09_F	Stationskwartier 15-25 m	24,0	46,5	1 Goed	0,3	52,7	1 Goed	0,0	49,6	3 Vrij matig	0,0	54,0	4 Matig	0,1
24-10_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	43,4	1 Goed	0,1	33,3	0 Zeer goed	0,0	34,6	0 Zeer goed	0,0	47,1	1 Goed	0,0
24-10_B	Stationskwartier 15-25 m	6,0	44,0	1 Goed	0,1	33,7	0 Zeer goed	0,0	34,7	0 Zeer goed	0,0	47,3	1 Goed	0,0
24-10_C	Stationskwartier 15-25 m	9,0	44,5	1 Goed	0,0	34,6	0 Zeer goed	0,0	35,6	0 Zeer goed	0,0	47,7	2 Redelijk	0,0
24-10_D	Stationskwartier 15-25 m	12,0	44,7	1 Goed	0,0	35,8	0 Zeer goed	0,0	36,5	0 Zeer goed	0,0	47,9	2 Redelijk	0,0
24-10_E	Stationskwartier 15-25 m	18,0	45,2	1 Goed	0,0	39,2	0 Zeer goed	0,0	38,9	0 Zeer goed	0,0	48,7	2 Redelijk	0,0
24-10_F	Stationskwartier 15-25 m	24,0	45,9	1 Goed	0,0	43,6	0 Zeer goed	0,0	42,7	1 Goed	0,0	50,1	2 Redelijk	0,0
25-01_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	54,8	4 Matig	0,1	36,7	0 Zeer goed	0,0	30,8	0 Zeer goed	0,0	55,1	4 Matig	0,1
25-01_B	Stationskwartier 15-25 m	6,0	54,7	4 Matig	0,1	35,5	0 Zeer goed	0,0	30,7	0 Zeer goed	0,0	55,0	4 Matig	0,1
25-01_C	Stationskwartier 15-25 m	9,0	54,8	4 Matig	0,1	34,4	0 Zeer goed	0,0	30,7	0 Zeer goed	0,0	55,2	4 Matig	0,1
25-01_D	Stationskwartier 15-25 m	12,0	55,1	4 Matig	0,1	34,3	0 Zeer goed	0,0	31,2	0 Zeer goed	0,0	55,4	4 Matig	0,1

Resultaten plangebied - gebiedsdeel STATIONSKWARTIER - plansituatie scenario 1C

L_{den} = geluidbelasting [dB]; ΔL_{1A} = toe-/afname geluidbelasting ten opzichte van scenario 1A [dB]

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wegverkeer			Railverkeer		Industrie		GECUMULEERD GELUID		
		m+mv	L_{den}	GES-score	ΔL_{1A}	L_{den}	GES-score	L_{den}	GES-score	L_{cum}	GES-score	ΔL_{1A}
25-01_E	Stationskwartier 15-25 m	18,0	55,2	4 Matig	0,1	35,3	0 Zeer goed	32,1	0 Zeer goed	55,5	4 Matig	0,1
25-01_F	Stationskwartier 15-25 m	24,0	55,1	4 Matig	0,1	37,1	0 Zeer goed	33,2	0 Zeer goed	55,5	4 Matig	0,1
25-02_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	40,4	0 Zeer goed	0,1	40,4	0 Zeer goed	35,6	0 Zeer goed	46,3	1 Goed	0,0
25-02_B	Stationskwartier 15-25 m	6,0	41,0	0 Zeer goed	0,1	40,6	0 Zeer goed	35,9	0 Zeer goed	46,5	1 Goed	0,0
25-02_C	Stationskwartier 15-25 m	9,0	41,3	0 Zeer goed	0,1	41,0	0 Zeer goed	36,9	0 Zeer goed	46,9	1 Goed	0,0
25-02_D	Stationskwartier 15-25 m	12,0	41,4	0 Zeer goed	0,1	41,5	0 Zeer goed	37,8	0 Zeer goed	47,1	1 Goed	0,0
25-02_E	Stationskwartier 15-25 m	18,0	41,7	0 Zeer goed	0,1	42,1	0 Zeer goed	39,1	0 Zeer goed	47,6	2 Redelijk	0,0
25-02_F	Stationskwartier 15-25 m	24,0	42,4	0 Zeer goed	0,1	43,0	0 Zeer goed	39,4	0 Zeer goed	47,9	2 Redelijk	0,0
25-03_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	49,9	2 Redelijk	0,4	52,8	1 Goed	45,8	1 Goed	53,4	4 Matig	0,2
25-03_B	Stationskwartier 15-25 m	6,0	50,5	2 Redelijk	0,4	53,1	1 Goed	46,7	1 Goed	54,0	4 Matig	0,2
25-03_C	Stationskwartier 15-25 m	9,0	50,8	2 Redelijk	0,4	53,6	1 Goed	47,8	3 Vrij matig	54,5	4 Matig	0,1
25-03_D	Stationskwartier 15-25 m	12,0	50,9	2 Redelijk	0,4	53,9	1 Goed	48,5	3 Vrij matig	54,8	4 Matig	0,1
25-03_E	Stationskwartier 15-25 m	18,0	50,7	2 Redelijk	0,4	54,1	1 Goed	48,9	3 Vrij matig	54,9	4 Matig	0,1
25-03_F	Stationskwartier 15-25 m	24,0	50,6	2 Redelijk	0,4	53,8	1 Goed	49,4	3 Vrij matig	55,1	4 Matig	0,1
25-04_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	46,4	1 Goed	0,3	50,0	1 Goed	43,8	1 Goed	51,1	2 Redelijk	0,1
25-04_B	Stationskwartier 15-25 m	6,0	46,9	1 Goed	0,3	50,5	1 Goed	44,8	1 Goed	51,7	2 Redelijk	0,1
25-04_C	Stationskwartier 15-25 m	9,0	47,5	1 Goed	0,3	51,0	1 Goed	45,9	1 Goed	52,3	2 Redelijk	0,1
25-04_D	Stationskwartier 15-25 m	12,0	47,8	2 Redelijk	0,3	51,4	1 Goed	46,8	1 Goed	52,8	4 Matig	0,1
25-04_E	Stationskwartier 15-25 m	18,0	48,0	2 Redelijk	0,3	51,9	1 Goed	47,5	1 Goed	53,2	4 Matig	0,1
25-04_F	Stationskwartier 15-25 m	24,0	48,3	2 Redelijk	0,3	51,8	1 Goed	48,1	3 Vrij matig	53,5	4 Matig	0,1
25-05_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	46,9	1 Goed	0,3	51,3	1 Goed	43,9	1 Goed	51,5	2 Redelijk	0,1
25-05_B	Stationskwartier 15-25 m	6,0	47,3	1 Goed	0,3	51,8	1 Goed	44,9	1 Goed	52,0	2 Redelijk	0,1
25-05_C	Stationskwartier 15-25 m	9,0	47,9	2 Redelijk	0,3	52,3	1 Goed	45,9	1 Goed	52,6	4 Matig	0,1
25-05_D	Stationskwartier 15-25 m	12,0	48,4	2 Redelijk	0,3	52,7	1 Goed	46,9	1 Goed	53,2	4 Matig	0,1
25-05_E	Stationskwartier 15-25 m	18,0	48,6	2 Redelijk	0,3	53,3	1 Goed	47,6	3 Vrij matig	53,6	4 Matig	0,1
25-05_F	Stationskwartier 15-25 m	24,0	48,8	2 Redelijk	0,3	53,2	1 Goed	47,8	3 Vrij matig	53,7	4 Matig	0,1
25-06_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	49,5	2 Redelijk	0,0	38,5	0 Zeer goed	34,2	0 Zeer goed	50,7	2 Redelijk	0,0
25-06_B	Stationskwartier 15-25 m	6,0	49,9	2 Redelijk	0,0	38,5	0 Zeer goed	34,7	0 Zeer goed	51,0	2 Redelijk	0,0
25-06_C	Stationskwartier 15-25 m	9,0	50,0	2 Redelijk	0,0	38,4	0 Zeer goed	35,5	0 Zeer goed	51,2	2 Redelijk	0,0
25-06_D	Stationskwartier 15-25 m	12,0	50,0	2 Redelijk	0,0	38,5	0 Zeer goed	36,2	0 Zeer goed	51,2	2 Redelijk	0,0
25-06_E	Stationskwartier 15-25 m	18,0	49,8	2 Redelijk	0,0	39,9	0 Zeer goed	37,3	0 Zeer goed	51,2	2 Redelijk	0,0
25-06_F	Stationskwartier 15-25 m	24,0	49,5	2 Redelijk	0,0	42,2	0 Zeer goed	38,4	0 Zeer goed	51,1	2 Redelijk	0,0
26-01_A	Stationskwartier hoogteaccent zuid 46 m	33,0	55,5	4 Matig	0,1	38,4	0 Zeer goed	37,2	0 Zeer goed	55,9	4 Matig	0,1
26-01_B	Stationskwartier hoogteaccent zuid 46 m	45,0	56,7	4 Matig	0,1	32,7	0 Zeer goed	37,6	0 Zeer goed	57,0	4 Matig	0,1
26-02_A	Stationskwartier hoogteaccent zuid 46 m	2,7	64,4	6 Onvoldoende	0,3	57,0	1 Goed	49,5	3 Vrij matig	64,8	6 Onvoldoende	0,3
26-02_B	Stationskwartier hoogteaccent zuid 46 m	6,0	64,2	6 Onvoldoende	0,3	58,5	3 Vrij matig	50,8	3 Vrij matig	64,7	6 Onvoldoende	0,3
26-02_C	Stationskwartier hoogteaccent zuid 46 m	9,0	63,8	6 Onvoldoende	0,3	58,9	3 Vrij matig	51,2	3 Vrij matig	64,4	6 Onvoldoende	0,3
26-02_D	Stationskwartier hoogteaccent zuid 46 m	18,0	62,3	5 Zeer matig	0,3	59,1	3 Vrij matig	51,2	3 Vrij matig	63,1	6 Onvoldoende	0,2
26-02_E	Stationskwartier hoogteaccent zuid 46 m	33,0	60,3	5 Zeer matig	0,3	58,4	3 Vrij matig	50,3	3 Vrij matig	61,4	5 Zeer matig	0,2
26-02_F	Stationskwartier hoogteaccent zuid 46 m	45,0	59,2	5 Zeer matig	0,2	57,7	3 Vrij matig	49,6	3 Vrij matig	60,4	5 Zeer matig	0,2
26-03_A	Stationskwartier hoogteaccent zuid 46 m	33,0	57,2	4 Matig	0,4	61,9	3 Vrij matig	56,0	5 Zeer matig	61,6	5 Zeer matig	0,1
26-03_B	Stationskwartier hoogteaccent zuid 46 m	45,0	56,1	4 Matig	0,3	61,0	3 Vrij matig	55,2	5 Zeer matig	60,6	5 Zeer matig	0,1
26-04_A	Stationskwartier hoogteaccent zuid 46 m	33,0	44,3	1 Goed	0,2	51,6	1 Goed	50,1	3 Vrij matig	53,8	4 Matig	0,0
26-04_B	Stationskwartier hoogteaccent zuid 46 m	45,0	47,9	2 Redelijk	0,3	55,7	1 Goed	51,0	3 Vrij matig	55,4	4 Matig	0,0
26-05_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	57,6	5 Zeer matig	0,1	45,2	0 Zeer goed	36,3	0 Zeer goed	57,9	5 Zeer matig	0,1
26-05_B	Stationskwartier 15-25 m	6,0	58,2	5 Zeer matig	0,1	44,6	0 Zeer goed	36,2	0 Zeer goed	58,5	5 Zeer matig	0,1
26-05_C	Stationskwartier 15-25 m	9,0	58,2	5 Zeer matig	0,1	45,1	0 Zeer goed	36,9	0 Zeer goed	58,4	5 Zeer matig	0,1
26-05_D	Stationskwartier 15-25 m	12,0	58,1	5 Zeer matig	0,1	45,7	0 Zeer goed	37,7	0 Zeer goed	58,4	5 Zeer matig	0,1
26-05_E	Stationskwartier 15-25 m	18,0	57,9	5 Zeer matig	0,1	46,9	0 Zeer goed	39,1	0 Zeer goed	58,3	5 Zeer matig	0,1
26-05_F	Stationskwartier 15-25 m	24,0	57,7	5 Zeer matig	0,1	47,3	0 Zeer goed	39,4	0 Zeer goed	58,0	5 Zeer matig	0,1
26-06_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	61,9	5 Zeer matig	0,2	45,2	0 Zeer goed	36,0	0 Zeer goed	62,0	5 Zeer matig	0,2
26-06_B	Stationskwartier 15-25 m	6,0	62,4	5 Zeer matig	0,1	44,6	0 Zeer goed	36,1	0 Zeer goed	62,5	6 Onvoldoende	0,1
26-06_C	Stationskwartier 15-25 m	9,0	62,5	5 Zeer matig	0,1	45,2	0 Zeer goed	36,9	0 Zeer goed	62,6	6 Onvoldoende	0,1
26-06_D	Stationskwartier 15-25 m	12,0	62,4	5 Zeer matig	0,2	45,8	0 Zeer goed	37,8	0 Zeer goed	62,5	5 Zeer matig	0,2
26-06_E	Stationskwartier 15-25 m	18,0	62,0	5 Zeer matig	0,1	46,9	0 Zeer goed	38,9	0 Zeer goed	62,1	5 Zeer matig	0,1
26-06_F	Stationskwartier 15-25 m	24,0	61,6	5 Zeer matig	0,1	47,5	0 Zeer goed	39,6	0 Zeer goed	61,7	5 Zeer matig	0,1

Resultaten plangebied - gebiedsdeel STATIONSKWARTIER - plansituatie scenario 1C

L_{den} = geluidbelasting [dB]; ΔL_{1A} = toe-/afname geluidbelasting ten opzichte van scenario 1A [dB]

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wegverkeer			Railverkeer			Industrie			GECUMULEERD GELUID		
		m+mv	L_{den}	GES-score	ΔL_{1A}	L_{den}	GES-score	ΔL_{1A}	L_{den}	GES-score	ΔL_{1A}	L_{cum}	GES-score	ΔL_{1A}
26-07_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	63,0	6 Onvoldoende	0,2	43,0	0 Zeer goed	0,2	35,3	0 Zeer goed	0,2	63,1	6 Onvoldoende	0,2
26-07_B	Stationskwartier 15-25 m	6,0	63,5	6 Onvoldoende	0,2	42,5	0 Zeer goed	0,2	35,5	0 Zeer goed	0,2	63,6	6 Onvoldoende	0,2
26-07_C	Stationskwartier 15-25 m	9,0	63,5	6 Onvoldoende	0,2	42,8	0 Zeer goed	0,2	36,4	0 Zeer goed	0,2	63,6	6 Onvoldoende	0,2
26-07_D	Stationskwartier 15-25 m	12,0	63,4	6 Onvoldoende	0,1	43,3	0 Zeer goed	0,1	37,2	0 Zeer goed	0,1	63,5	6 Onvoldoende	0,1
26-07_E	Stationskwartier 15-25 m	18,0	63,0	6 Onvoldoende	0,1	44,4	0 Zeer goed	0,1	37,9	0 Zeer goed	0,1	63,1	6 Onvoldoende	0,1
26-07_F	Stationskwartier 15-25 m	24,0	62,5	6 Onvoldoende	0,1	43,8	0 Zeer goed	0,1	38,4	0 Zeer goed	0,1	62,6	6 Onvoldoende	0,1
26-08_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	64,9	6 Onvoldoende	0,3	54,5	1 Goed	0,3	45,6	1 Goed	0,3	65,1	6 Onvoldoende	0,3
26-08_B	Stationskwartier 15-25 m	6,0	64,8	6 Onvoldoende	0,3	55,3	1 Goed	0,3	46,9	1 Goed	0,3	65,0	6 Onvoldoende	0,3
26-08_C	Stationskwartier 15-25 m	9,0	64,5	6 Onvoldoende	0,3	56,2	1 Goed	0,3	48,0	3 Vrij matig	0,3	64,8	6 Onvoldoende	0,3
26-08_D	Stationskwartier 15-25 m	12,0	64,0	6 Onvoldoende	0,3	56,5	1 Goed	0,3	48,5	3 Vrij matig	0,3	64,4	6 Onvoldoende	0,2
26-08_E	Stationskwartier 15-25 m	18,0	63,1	6 Onvoldoende	0,3	56,8	1 Goed	0,3	48,6	3 Vrij matig	0,3	63,6	6 Onvoldoende	0,2
26-08_F	Stationskwartier 15-25 m	24,0	62,4	5 Zeer matig	0,2	56,7	1 Goed	0,2	48,6	3 Vrij matig	0,2	62,9	6 Onvoldoende	0,2
26-09_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	63,4	6 Onvoldoende	0,4	62,2	3 Vrij matig	0,4	57,9	5 Zeer matig	0,4	65,5	6 Onvoldoende	0,2
26-09_B	Stationskwartier 15-25 m	6,0	63,2	6 Onvoldoende	0,4	63,4	6 Onvoldoende	0,4	58,6	5 Zeer matig	0,4	65,7	6 Onvoldoende	0,2
26-09_C	Stationskwartier 15-25 m	9,0	62,8	6 Onvoldoende	0,4	63,5	6 Onvoldoende	0,4	58,6	5 Zeer matig	0,4	65,5	6 Onvoldoende	0,2
26-09_D	Stationskwartier 15-25 m	12,0	62,2	5 Zeer matig	0,4	63,5	6 Onvoldoende	0,4	58,5	5 Zeer matig	0,4	65,1	6 Onvoldoende	0,2
26-09_E	Stationskwartier 15-25 m	18,0	61,0	5 Zeer matig	0,4	63,4	6 Onvoldoende	0,4	58,0	5 Zeer matig	0,4	64,4	6 Onvoldoende	0,2
26-09_F	Stationskwartier 15-25 m	24,0	59,9	5 Zeer matig	0,4	63,0	6 Onvoldoende	0,4	57,6	5 Zeer matig	0,4	63,6	6 Onvoldoende	0,2
26-10_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	58,2	5 Zeer matig	0,4	57,8	3 Vrij matig	0,4	55,3	5 Zeer matig	0,4	61,2	5 Zeer matig	0,2
26-10_B	Stationskwartier 15-25 m	6,0	58,3	5 Zeer matig	0,4	59,0	3 Vrij matig	0,4	55,9	5 Zeer matig	0,4	61,6	5 Zeer matig	0,2
26-10_C	Stationskwartier 15-25 m	9,0	58,2	5 Zeer matig	0,4	59,2	3 Vrij matig	0,4	56,0	5 Zeer matig	0,4	61,6	5 Zeer matig	0,2
26-10_D	Stationskwartier 15-25 m	12,0	57,9	5 Zeer matig	0,4	59,2	3 Vrij matig	0,4	55,9	5 Zeer matig	0,4	61,5	5 Zeer matig	0,2
26-10_E	Stationskwartier 15-25 m	18,0	57,3	4 Matig	0,4	59,0	3 Vrij matig	0,4	55,5	5 Zeer matig	0,4	61,0	5 Zeer matig	0,1
26-10_F	Stationskwartier 15-25 m	24,0	56,6	4 Matig	0,3	58,6	3 Vrij matig	0,3	55,1	5 Zeer matig	0,3	60,5	5 Zeer matig	0,1
26-11_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	38,1	0 Zeer goed	0,1	36,5	0 Zeer goed	0,1	35,9	0 Zeer goed	0,1	45,8	1 Goed	0,0
26-11_B	Stationskwartier 15-25 m	6,0	38,1	0 Zeer goed	0,1	35,0	0 Zeer goed	0,1	36,9	0 Zeer goed	0,1	46,1	1 Goed	0,0
26-11_C	Stationskwartier 15-25 m	9,0	38,1	0 Zeer goed	0,1	33,8	0 Zeer goed	0,1	37,4	0 Zeer goed	0,1	46,2	1 Goed	0,0
26-11_D	Stationskwartier 15-25 m	12,0	38,4	0 Zeer goed	0,1	33,8	0 Zeer goed	0,1	37,6	0 Zeer goed	0,1	46,3	1 Goed	0,0
26-11_E	Stationskwartier 15-25 m	18,0	39,3	0 Zeer goed	0,1	36,5	0 Zeer goed	0,1	38,4	0 Zeer goed	0,1	46,7	1 Goed	0,0
26-11_F	Stationskwartier 15-25 m	24,0	40,4	0 Zeer goed	0,1	37,7	0 Zeer goed	0,1	39,5	0 Zeer goed	0,1	47,3	1 Goed	0,0
26-12_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	43,4	1 Goed	0,3	40,8	0 Zeer goed	0,3	40,1	0 Zeer goed	0,3	48,3	2 Redelijk	0,1
26-12_B	Stationskwartier 15-25 m	6,0	43,3	1 Goed	0,3	41,3	0 Zeer goed	0,3	40,7	0 Zeer goed	0,3	48,5	2 Redelijk	0,1
26-12_C	Stationskwartier 15-25 m	9,0	43,7	1 Goed	0,3	41,6	0 Zeer goed	0,3	41,3	0 Zeer goed	0,3	48,8	2 Redelijk	0,1
26-12_D	Stationskwartier 15-25 m	12,0	44,1	1 Goed	0,3	42,0	0 Zeer goed	0,3	41,9	0 Zeer goed	0,3	49,2	2 Redelijk	0,1
26-12_E	Stationskwartier 15-25 m	18,0	44,8	1 Goed	0,3	43,4	0 Zeer goed	0,3	43,0	1 Goed	0,3	49,8	2 Redelijk	0,1
26-12_F	Stationskwartier 15-25 m	24,0	45,6	1 Goed	0,3	44,6	0 Zeer goed	0,3	44,3	1 Goed	0,3	50,6	2 Redelijk	0,1
26-13_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	44,9	1 Goed	0,4	43,7	0 Zeer goed	0,4	41,5	0 Zeer goed	0,4	49,4	2 Redelijk	0,1
26-13_B	Stationskwartier 15-25 m	6,0	45,1	1 Goed	0,3	44,0	0 Zeer goed	0,3	42,0	0 Zeer goed	0,3	49,6	2 Redelijk	0,1
26-13_C	Stationskwartier 15-25 m	9,0	45,4	1 Goed	0,3	44,3	0 Zeer goed	0,3	42,9	1 Goed	0,3	50,0	2 Redelijk	0,1
26-13_D	Stationskwartier 15-25 m	12,0	45,7	1 Goed	0,4	44,7	0 Zeer goed	0,4	43,6	1 Goed	0,4	50,4	2 Redelijk	0,1
26-13_E	Stationskwartier 15-25 m	18,0	46,1	1 Goed	0,3	45,9	0 Zeer goed	0,3	44,6	1 Goed	0,3	51,0	2 Redelijk	0,1
26-13_F	Stationskwartier 15-25 m	24,0	46,4	1 Goed	0,3	46,5	0 Zeer goed	0,3	45,2	1 Goed	0,3	51,3	2 Redelijk	0,1
26-14_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	46,5	1 Goed	0,1	46,2	0 Zeer goed	0,1	39,4	0 Zeer goed	0,1	49,7	2 Redelijk	0,1
26-14_B	Stationskwartier 15-25 m	6,0	46,9	1 Goed	0,1	46,4	0 Zeer goed	0,1	39,6	0 Zeer goed	0,1	50,0	2 Redelijk	0,1
26-14_C	Stationskwartier 15-25 m	9,0	47,2	1 Goed	0,1	46,6	0 Zeer goed	0,1	40,5	0 Zeer goed	0,1	50,3	2 Redelijk	0,1
26-14_D	Stationskwartier 15-25 m	12,0	47,4	1 Goed	0,1	46,9	0 Zeer goed	0,1	41,3	0 Zeer goed	0,1	50,6	2 Redelijk	0,1
26-14_E	Stationskwartier 15-25 m	18,0	47,3	1 Goed	0,2	47,4	0 Zeer goed	0,2	42,5	0 Zeer goed	0,2	50,8	2 Redelijk	0,1
26-14_F	Stationskwartier 15-25 m	24,0	47,2	1 Goed	0,2	47,9	1 Goed	0,2	43,0	1 Goed	0,2	51,0	2 Redelijk	0,1
27-01_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	63,5	6 Onvoldoende	0,1	33,0	0 Zeer goed	0,1	27,9	0 Zeer goed	0,1	63,6	6 Onvoldoende	0,1
27-01_B	Stationskwartier 15-25 m	6,0	63,6	6 Onvoldoende	0,1	32,6	0 Zeer goed	0,1	27,6	0 Zeer goed	0,1	63,6	6 Onvoldoende	0,1
27-01_C	Stationskwartier 15-25 m	9,0	63,4	6 Onvoldoende	0,1	32,3	0 Zeer goed	0,1	27,6	0 Zeer goed	0,1	63,4	6 Onvoldoende	0,1
27-01_D	Stationskwartier 15-25 m	12,0	63,0	6 Onvoldoende	0,1	32,4	0 Zeer goed	0,1	27,6	0 Zeer goed	0,1	63,1	6 Onvoldoende	0,1
27-01_E	Stationskwartier 15-25 m	18,0	62,3	5 Zeer matig	0,1	29,9	0 Zeer goed	0,1	26,3	0 Zeer goed	0,1	62,4	5 Zeer matig	0,1
27-01_F	Stationskwartier 15-25 m	24,0	61,5	5 Zeer matig	0,1	27,0	0 Zeer goed	0,1	27,5	0 Zeer goed	0,1	61,5	5 Zeer matig	0,1
27-02_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	65,3	6 Onvoldoende	0,1	49,5	1 Goed	0,1	39,6	0 Zeer goed	0,1	65,3	6 Onvoldoende	0,1
27-02_B	Stationskwartier 15-25 m	6,0	65,0	6 Onvoldoende	0,1	49,0	1 Goed	0,1	39,4	0 Zeer goed	0,1	65,1	6 Onvoldoende	0,1

Resultaten plangebied - gebiedsdeel STATIONSKWARTIER - plansituatie scenario 1C

L_{den} = geluidbelasting [dB]; ΔL_{1A} = toe-/afname geluidbelasting ten opzichte van scenario 1A [dB]

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wegverkeer			Railverkeer			Industrie			GECUMULEERD GELUID		
		m+mv	L_{den}	GES-score	ΔL_{1A}	L_{den}	GES-score		L_{den}	GES-score		L_{cum}	GES-score	ΔL_{1A}
27-02_C	Stationskwartier 15-25 m	9,0	64,6	6 Onvoldoende	0,1	49,2	1 Goed		40,0	0 Zeer goed		64,7	6 Onvoldoende	0,1
27-02_D	Stationskwartier 15-25 m	12,0	64,0	6 Onvoldoende	0,1	49,7	1 Goed		40,7	0 Zeer goed		64,1	6 Onvoldoende	0,1
27-02_E	Stationskwartier 15-25 m	18,0	62,9	6 Onvoldoende	0,1	50,5	1 Goed		42,2	0 Zeer goed		63,1	6 Onvoldoende	0,1
27-02_F	Stationskwartier 15-25 m	24,0	61,9	5 Zeer matig	0,1	51,0	1 Goed		43,2	1 Goed		62,1	5 Zeer matig	0,1
27-03_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	55,3	4 Matig	0,1	43,6	0 Zeer goed		34,8	0 Zeer goed		55,7	4 Matig	0,1
27-03_B	Stationskwartier 15-25 m	6,0	56,3	4 Matig	0,1	43,0	0 Zeer goed		34,6	0 Zeer goed		56,6	4 Matig	0,1
27-03_C	Stationskwartier 15-25 m	9,0	56,6	4 Matig	0,1	43,3	0 Zeer goed		35,1	0 Zeer goed		56,9	4 Matig	0,1
27-03_D	Stationskwartier 15-25 m	12,0	56,6	4 Matig	0,1	43,9	0 Zeer goed		35,7	0 Zeer goed		56,9	4 Matig	0,1
27-03_E	Stationskwartier 15-25 m	18,0	56,6	4 Matig	0,1	45,1	0 Zeer goed		37,4	0 Zeer goed		56,9	4 Matig	0,1
27-03_F	Stationskwartier 15-25 m	24,0	56,4	4 Matig	0,1	46,3	0 Zeer goed		39,8	0 Zeer goed		56,9	4 Matig	0,1
27-04_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	52,5	2 Redelijk	0,1	33,1	0 Zeer goed		32,0	0 Zeer goed		53,1	4 Matig	0,1
27-04_B	Stationskwartier 15-25 m	6,0	53,4	4 Matig	0,1	33,1	0 Zeer goed		31,7	0 Zeer goed		53,9	4 Matig	0,1
27-04_C	Stationskwartier 15-25 m	9,0	53,9	4 Matig	0,1	33,3	0 Zeer goed		31,9	0 Zeer goed		54,3	4 Matig	0,1
27-04_D	Stationskwartier 15-25 m	12,0	54,2	4 Matig	0,1	33,9	0 Zeer goed		32,4	0 Zeer goed		54,6	4 Matig	0,1
27-04_E	Stationskwartier 15-25 m	18,0	54,3	4 Matig	0,1	36,1	0 Zeer goed		33,7	0 Zeer goed		54,7	4 Matig	0,1
27-04_F	Stationskwartier 15-25 m	24,0	54,4	4 Matig	0,1	39,8	0 Zeer goed		36,1	0 Zeer goed		54,9	4 Matig	0,1
27-05_A	Stationskwartier hoogteaccent noord 46 m	2,7	62,0	5 Zeer matig	0,1	32,0	0 Zeer goed		27,3	0 Zeer goed		62,0	5 Zeer matig	0,1
27-05_B	Stationskwartier hoogteaccent noord 46 m	6,0	62,2	5 Zeer matig	0,1	30,7	0 Zeer goed		26,7	0 Zeer goed		62,2	5 Zeer matig	0,1
27-05_C	Stationskwartier hoogteaccent noord 46 m	9,0	62,1	5 Zeer matig	0,1	29,7	0 Zeer goed		26,2	0 Zeer goed		62,2	5 Zeer matig	0,1
27-05_D	Stationskwartier hoogteaccent noord 46 m	18,0	61,4	5 Zeer matig	0,1	27,7	0 Zeer goed		26,0	0 Zeer goed		61,5	5 Zeer matig	0,1
27-05_E	Stationskwartier hoogteaccent noord 46 m	33,0	59,7	5 Zeer matig	0,1	27,3	0 Zeer goed		27,2	0 Zeer goed		59,9	5 Zeer matig	0,1
27-05_F	Stationskwartier hoogteaccent noord 46 m	45,0	58,5	5 Zeer matig	0,1	27,3	0 Zeer goed		29,7	0 Zeer goed		58,7	5 Zeer matig	0,1
27-06_A	Stationskwartier hoogteaccent noord 46 m	33,0	48,8	2 Redelijk	0,1	44,3	0 Zeer goed		37,9	0 Zeer goed		50,7	2 Redelijk	0,1
27-06_B	Stationskwartier hoogteaccent noord 46 m	45,0	54,1	4 Matig	0,1	46,9	0 Zeer goed		39,9	0 Zeer goed		54,9	4 Matig	0,1
27-07_A	Stationskwartier hoogteaccent noord 46 m	33,0	46,3	1 Goed	0,1	46,9	0 Zeer goed		42,3	0 Zeer goed		50,3	2 Redelijk	0,0
27-07_B	Stationskwartier hoogteaccent noord 46 m	45,0	48,0	2 Redelijk	0,1	49,3	1 Goed		45,5	1 Goed		52,2	2 Redelijk	0,0
27-08_A	Stationskwartier hoogteaccent noord 46 m	2,7	55,3	4 Matig	0,1	33,6	0 Zeer goed		31,4	0 Zeer goed		55,6	4 Matig	0,1
27-08_B	Stationskwartier hoogteaccent noord 46 m	6,0	56,1	4 Matig	0,1	33,5	0 Zeer goed		31,2	0 Zeer goed		56,3	4 Matig	0,1
27-08_C	Stationskwartier hoogteaccent noord 46 m	9,0	56,3	4 Matig	0,1	33,6	0 Zeer goed		31,2	0 Zeer goed		56,6	4 Matig	0,1
27-08_D	Stationskwartier hoogteaccent noord 46 m	18,0	56,4	4 Matig	0,1	36,0	0 Zeer goed		32,7	0 Zeer goed		56,6	4 Matig	0,1
27-08_E	Stationskwartier hoogteaccent noord 46 m	33,0	56,0	4 Matig	0,1	42,5	0 Zeer goed		39,7	0 Zeer goed		56,5	4 Matig	0,1
27-08_F	Stationskwartier hoogteaccent noord 46 m	45,0	55,3	4 Matig	0,1	45,9	0 Zeer goed		43,4	1 Goed		56,2	4 Matig	0,1

19-02-2024

Versie: 01
Auteur: Sergej Jansen
Projectnummer: 51017383
Onderwerp: MER Spoordok Leeuwarden
Klant: Gemeente Leeuwarden
Projectleider: Martin Haan
Gecontroleerd door: Laura Surquin
Vrijgegeven door: Rob Cornelis
Documentnummer: NL24-648800269-71701

MER Spoordok Leeuwarden - Stikstofdepositie

Click or tap here to enter text.

Inleiding

Voor het MER Spoordok Leeuwarden is onderzoek stikstofdepositie opgenomen. Hierin is gekeken naar de effecten van de planontwikkeling op stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. In deze notitie zijn kort de uitgangspunten en resultaten opgenomen van de berekeningen met AERIUS Calculator.

Uitgangspunten

In dit onderzoek is alleen gekeken naar de effecten van de gebruiksfase. De effecten van de realisatiefase op stikstofdepositie zijn hier niet onderzocht.

De ontwikkeling omvat de realisatie van woningen en andere functies zoals lichte bedrijvigheid, horeca, dienstverlening en cultuur. Voor het gebruik is uitgegaan dat de woningen en overige functies op een duurzame wijze worden verwarmd waarbij er geen emissies van stikstof (stikstofoxiden of ammoniak) optreden. Daarmee zijn er alleen emissies van stikstof ten gevolge van de verkeersgeneratie van de planontwikkeling.

In dit onderzoek is gekeken naar de maatgevende variant voor stikstofdepositie. Dit betreft de variant met de grootste verkeersgeneratie aangezien deze ook de grootste afbakening van de netwerkeffecten geeft en dus ook de grootste uitstoot van het wegverkeer veroorzaakt. De maatgevende variant betreft de verkeersvariant 1C. De effecten van Variant 1C zijn onderzocht ten opzichte van de autonome ontwikkeling.

De verkeersgegevens voor Variant 1C en Autonoom zijn aangeleverd door Royal HaskoningDHV[1]. De betreffen weekdaggemiddelde etmaalintensiteiten uitgesplist naar licht verkeer, middelzwaar vrachtverkeer en zwaar vrachtverkeer voor het jaar 2040. Deze gegevens zijn gekoppeld aan een shapefile met de geografische locatie van de betreffende wegvakken.

Voor de afbakening van de netwerkeffecten van de planontwikkeling zijn onderstaande selectiecriteria gehanteerd:

1. Alle wegvakken met een toename van de totale verkeersintensiteit van meer dan 100 verkeersbewegingen per dag (op doorsnee) ten gevolge van Variant 1C ten opzichte van de autonome ontwikkeling en waarbij deze toename meer dan 5% bedraagt opzichte van de autonome ontwikkeling.
2. Alle wegvakken met een afname van de totale verkeersintensiteit van meer dan 100 verkeersbewegingen per dag (op doorsnee) ten gevolge van

[1] 40 mappen met verkeerscijfers per wegvak. Per wegvak een 3 losse Excelbestanden met verkeerscijfers voor Variant 1A, 1C en Autonoom. Per Excel verkeerscijfers met meerdere (tel) punten per wegvak. (101-104 verkeerscijfers Spoordok); ontvangen 30 januari 2024

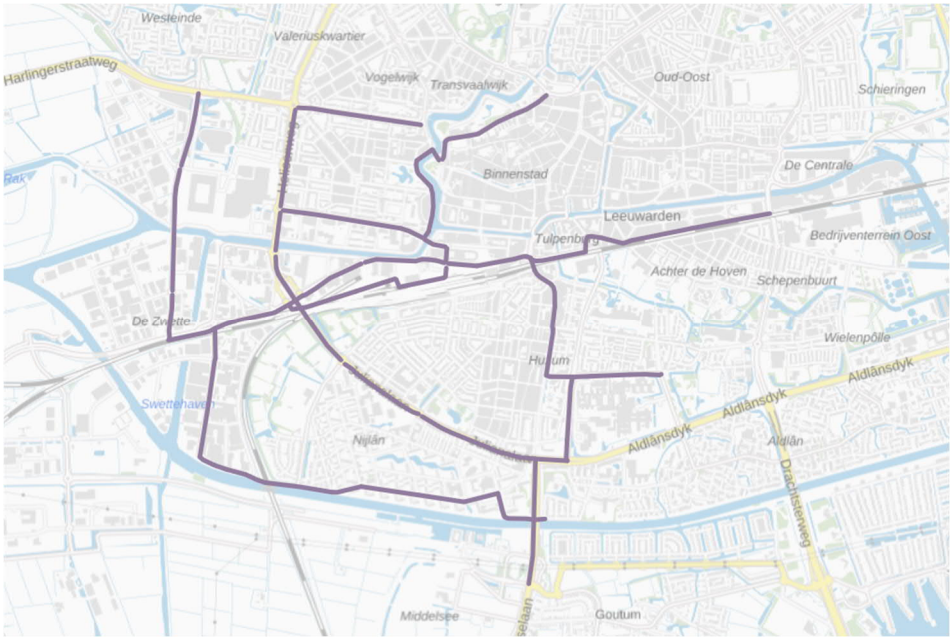
Sweco
T +31 (0) 88 811 6600
www.sweco.nl

De Holle Bilt 22
NL 3732 HM De Bilt
Netherlands

Sweco Nederland B.V.
Handelsregister 30129769
Statutair gevestigd te De Bilt

Variant 1C ten opzichte van de autonome ontwikkeling en waarbij deze afname meer dan 5% bedraagt opzichte van de autonome ontwikkeling.
3. Handmatig zijn hieraan wegvakken toegevoegd om een sluitend netwerk te krijgen.

In onderstaande figuur is de afbakening van de netwerkeffecten opgenomen.



Figuur 1 Netwerkeffecten Variant 1Cx

Voor het geselecteerde netwerk is het snelheidsprofiel ‘Binnen bebouwde kom (doorstromend)’ gehanteerd.

Resultaten

Met AERIUS Calculator 2023.1 is op basis van de hierboven beschreven verkeersgegevens een verschilberekening gemaakt tussen Variant 1C en Autonoom. De berekeningen zijn uitgevoerd voor het eerste volledige jaar van ingebruikname. Als uitgangspunt is hiervoor het jaar 2030 gehanteerd. In bijlage 1 zijn de AERIUS Calculator rekenbestanden opgenomen. In onderstaande tabel zijn de rekenresultaten weergegeven. De gepresenteerde resultaten betreffen per Natura 2000-gebied de maximale toenamen op stikstofgevoelige habitattypen / leefgebieden met een (naderende) overschrijding van de KDW.

Tabel 1 Maximale toename stikstofdepositie (mol N/ha/jaar)

Natura 2000-gebied	Toename stikstofdepositie (Mol n/ha/jaar)
Alde Feanen	0,01

Conclusie

Voor het MER Spoordok Leeuwarden is in dit onderzoek de toename van stikstofdepositie ten gevolge van Variant 1C ten opzichte van de autonome ontwikkeling onderzocht. Deze variant geeft een maximale toename van 0,01 mol N/ha/jaar. In een ecologische beoordeling (voortoets) zal moeten worden nagegaan of, ondanks een kleine toename, significante effecten ten gevolge van de gebruiksfase op voorhand worden uitgesloten.

Aangezien dit de maatgevende variant is voor de gebruiksfase zullen de andere varianten geen hogere depositie veroorzaken dan Variant 1C.

In dit onderzoek zijn de onlosmakelijke effecten van de realisatiefase en/of eventuele gecombineerde effecten van de realisatiefase en gebruiksfase niet onderzocht. Conclusie met betrekking tot de haalbaarheid van het plan kunnen daarmee nog niet worden gemaakt.

Bijlage 1 AERIUS Calculator rekenresultaat

19-02-2024

Versie 01

Projectnummer 51017383
Onderwerp MER Spoordok Leeuwarden

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	--
Inrichtingslocatie	--, -- --

Activiteit

Omschrijving	Spoordok
Toelichting	Spoordok Leeuwarden MER

Berekening

AERIUS kenmerk	RVkEkTNqvkzH
Datum berekening	16 februari 2024, 14:04
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Referentie - Referentie	2030	670,7 kg/j	18,7 ton/j
Beoogd - Beoogd	2030	723,1 kg/j	19,9 ton/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Referentie - Referentie	0,12 mol/ha/j	7849371	Alde Feanen
Beoogd - Beoogd	0,13 mol/ha/j	7849371	Alde Feanen
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	113,02 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename	0,01 mol/ha/j		
Grootste afname	0,00 mol/ha/j		

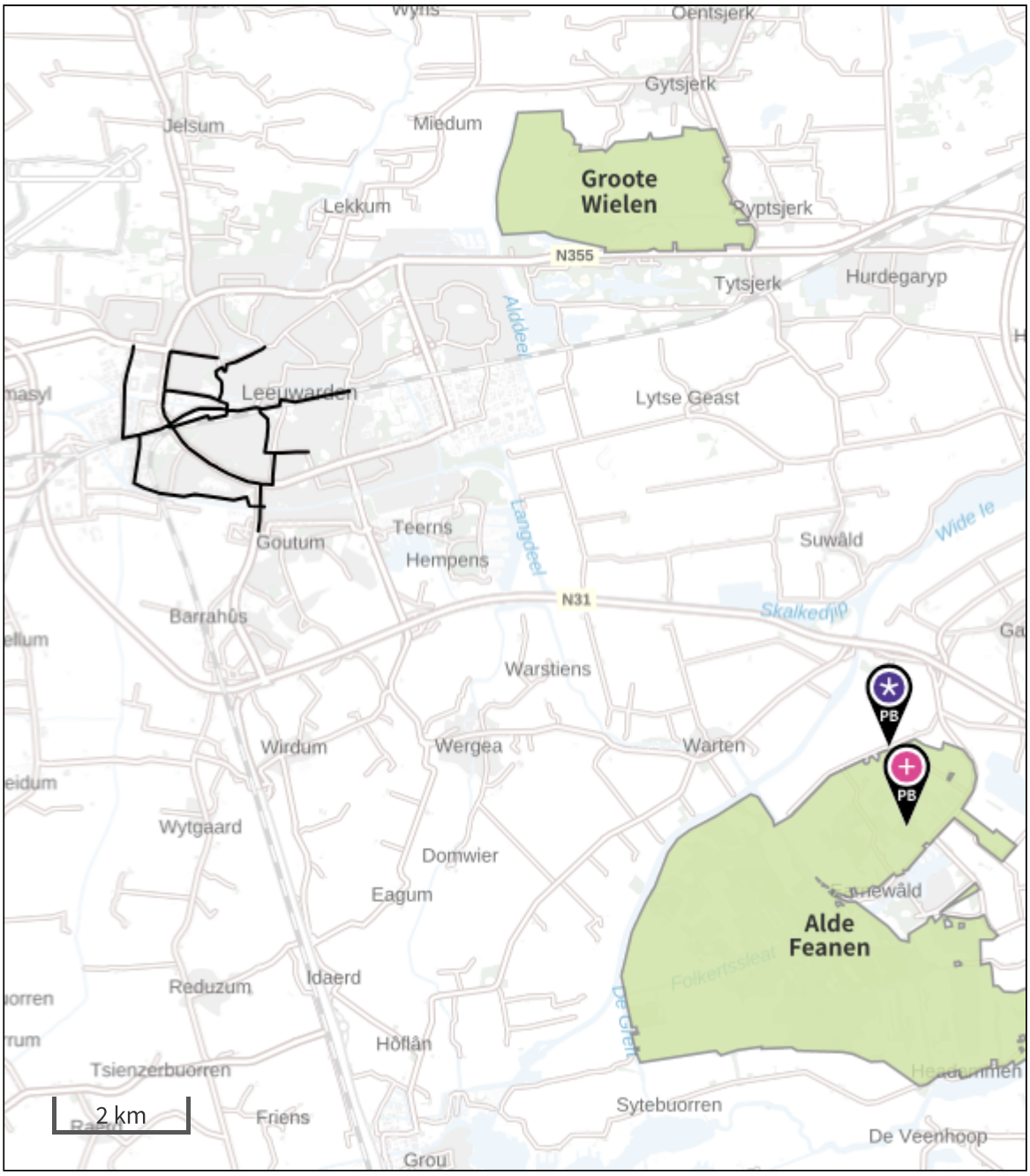
Referentie (Referentie), rekenjaar 2030

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	670,7 kg/j	18,7 ton/j

Beoogd (Beoogd), rekenjaar 2030

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	723,1 kg/j	19,9 ton/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald

- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Beoogd" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	113,02	1.623,02	113,02	0,01	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Alde Feanen (13)	113,02	1.623,02	113,02	0,01	0,00	0,00

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Van Oordt's Mersken

Referentie, Rekenjaar 2030

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

Beoogd, Rekenjaar 2030

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.1_20240207_c93f01d6e8
Database versie	2023.1_c93f01d6e8_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

24-07-2024

Notitie

Auteur: Thomas Braaksma, Bert de Greeff
Projectnummer: N/A
Onderwerp: N/A
Klant: N/A
Projectleider: N/A

1 Aanleiding

In Leeuwarden wordt de locatie Spoordok opnieuw ingericht. In het Ontwikkelkader (versie 2.1, 10-11-2023) zijn vier pijlers beschreven voor de inrichting. Waterbergend vermogen, klimaatadaptatie, slimme structuren en circulair omgaan met water vormen belangrijke onderdelen van deze pijlers. De ambities op het gebied van water zijn hoog in Leeuwarden.

De groene ruimte in Spoordok is de drager van waterinfiltratie en retentie. Water wordt onder meer vastgehouden op daken en vervolgens afgevoerd naar bassins en wadi's. Het opgevangen hemelwater van de daken wordt gebruikt in grijswatersystemen in de gebouwen.

In Spoordok wordt invulling gegeven aan de kamerbrief water en bodem sturend bij ruimtelijke ordening door:

1. Niet af te wentelen – geen toename van piekafvoeren naar de omgeving;
2. De sponswerking van water- en bodemsysteem te vergroten – in de bodem in Spoordok is weinig sponswerking te verwachten vanwege de klei en de hoge grondwaterstanden, het watersysteem dient de "spons" te zijn;
3. Rekening te houden met extremen – de dimensionering van de spons moet zijn afgestemd op de gebruiksfuncties, omdat het bebouwing betreft geldt de norm geen inundatie 1x per 100 jaar;
4. De inrichting aanpasbaar te maken voor de lange termijn (klimaatverandering) – extra ruimte opnemen voor verwachte toename piekvolumes extreme buien.

Om meer inzicht te verschaffen in de watervolumes waar bij de verdere uitwerking van watermaatregelen in Spoordok rekening mee dient te worden gehouden is in de voorliggende notitie berekend hoeveel water tijdens extreme neerslagsituaties in de "spons" van het gebied dienen te worden geborgen.

Huidig beleid

Wetterskip Fryslân hanteert een norm , waarbij de 10%-regel wordt gehanteerd. Met andere woorden: van de toegenomen hoeveelheid verhard oppervlak moet 10% gerealiseerd worden in de vorm van waterberging. 10 ha verharding, betekent dus 1 ha extra oppervlaktewater. Voor de boezem geldt dezelfde regel, maar dan wordt slechts 5% compensatie gehanteerd

Voor Spoordok is geen sprake van toename van verhard oppervlak. Integendeel. Een groot deel van de huidige verharding wordt vervangen door groen. Daarmee is sprake van een afname van verhard oppervlak. Compensatie van waterberging zou volgens deze regel niet verplicht zijn.

Echter, deze leidraad is in 2013 opgesteld. De laatste inzichten op gebied van klimaatverandering zijn hier niet in meegenomen. Tezamen met de vooraf gestelde ambitie (geen water afvoeren uit het plangebied), lijkt deze reguliere norm niet toepasbaar. Daarom is voor twee extreme neerslagsituaties gekeken wat aan waterberging noodzakelijk is.

2 Uitgangspunten

In verband met de ambities voor waterberging en klimaatadaptatie zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Het totale oppervlak van het plangebied bedraagt 159.691 m². Daarvan is 73.165 m² verhard oppervlak waarvan 36.000 m^2 dakoppervlak op basis van proefverkaveling. Het overige oppervlak (86.526 m²) bestaat uit groen oppervlak.
- De ondergrond van het plangebied bestaat uit klei met een zeer beperkte infiltratiecapaciteit. De grondwaterstanden fluctueren 50 tot 80 cm gedurende het jaar tussen enkele decimeters onder maaiveld en dieper. Er is sprake van een zeer beperkte wegzijgingssituatie (richting o.a. de boezem). Tijdens extreme neerslagsituaties is deze gebiedsafvoer verwaarloosbaar.
- De totale hoeveelheid te bergen water is gebaseerd op het oppervlak van het plangebied vanwege de beperkte infiltratiecapaciteit.
- In het Ontwikkelkader is specifiek beschreven dat hemelwater op de daken wordt vastgehouden. Voor de berging op daken is gerekend met 30 mm berging.

Om inzicht te verschaffen in de bandbreedte van watervolumes waar rekening mee moet worden gehouden bij de verdere uitwerking zijn twee neerslaggebeurtenissen gehanteerd:

- Extreme neerslag (70 mm), volgens de reguliere stresstest-norm 1x per 100 jaar (Deltares, ROR, 2018)
- Zeer extreme neerslag (140 mm), volgens de reguliere stresstest-norm 1x per 1000 jaar

3 Vraagstelling

3.1 Hoeveel water moet worden verwerkt en hoeveel ruimte is hiervoor nodig?

Om deze vraag te beantwoorden zijn twee situaties beschreven. Hiermee wordt inzicht gegeven in een bandbreedte waarmee in de vervolgstappen rekening dient te worden gehouden. Hiervoor moet dan eerst een keuze worden gemaakt welke bovengrens gehanteerd wordt bij het invullen van de ambities van Spoordok.

3.1.1 Extreme situatie (70 mm)

Voor de extreme situatie, waarbij 70 mm neerslag valt, zijn de volgende hoeveelheden berekend.

Totaal oppervlak	159.691 m²
Dakoppervlak	36.000 m^2
Neerslagvolume	70 mm = 11.200 m^3

Lokale berging (op daken)	30 mm = 1.100 m³
Restopgave waterberging	11.200 – 1.100 = 10.100 m³

3.1.2 Zeer extreme situatie (140 mm)

Voor de zeer extreme situatie, waarbij 140 mm neerslag valt, zijn de volgende hoeveelheden berekend.

Totaal verhard oppervlak	159.691 m²
Dakoppervlak	36.000 m²
Neerslagvolume	140 mm = 22.400 m³
Lokale berging (op daken)	30 mm = 1.100 m³
Restopgave waterberging	22.400 – 1.100 = 21.300 m³

3.2 Ruimtebeslag

Op het terrein Spoordok in Leeuwarden is een nieuwe ontwikkeling gepland. Ondanks dat in deze ontwikkeling sprake is van een afname van verhard oppervlak, ligt er toch een bergingsopgave. Deze bergingsopgave komt voort uit de ambitie uit het Ontwikkelkader, waarin gesteld is dat het water zoveel mogelijk binnen het plangebied moet blijven en circulair wordt gebruikt. Wateroverlast binnen stedelijk gebied moet worden voorkomen. Als norm geldt dat inundatie van gebouwen minder dan 1x per 100 jaar (T100) mag voorkomen.

De in de vorige paragraaf berekende bergingsopgave is circa 10.100 (T100) tot 21.300 (T1000) afhankelijk van het gewenste ambitieniveau. Dit is een stevige opgave. Uitgesmeerd over het totale oppervlak minus de daken (berging op de daken is reeds meegerekend) is dit een waterschijf van 8 tot 17 cm. Omdat de bodem bestaat uit een kleidek met een geringe infiltratiecapaciteit en regelmatig hoge grondwaterstanden is de berging in de bodem beperkt. Er moet dus worden gezocht naar ondergrondse/bovengrondse waterbergende oplossingen.

Oplossingsrichtingen zijn het toepassen van hiervoor beschikbare specifieke bestrating en funderingstypen om te bergen in/onder de terreinverharding en in de onverharde gebieden het aanbrengen van ondiepe groene bergingen, vijvers en/of bergingskelders. Meer experimentele oplossingen zouden binnen Spoordok ook een plek kunnen krijgen.

Aandachtspunt vormen mogelijke (gedeeltelijk) ondergrondse voorzieningen zoals parkeergarages waar schade kan ontstaan door inundatie tijdens extreme piekbuien. Dergelijke voorzieningen kunnen overigens mogelijk ook worden ingezet om tijdelijk water te bergen.

Noorman
Bouw- en milieu-advies

MEMO

Datum: 4 juli 2024

Onze referentie: 22310178.M01

Betreft: Spoordok Leeuwarden MER – aanvullend geluidonderzoek

Behandeld door: dhr. J. Dijkstra (projectleider)

Inleiding

Het Spoordok wordt een nieuw stadsdeel in Leeuwarden. De gebiedsontwikkeling moet leiden tot een plek waar wordt gewoond, gewerkt en gerecreëerd. Ten behoeve van de voor het gebiedsdeel op te stellen milieueffectrapportage (MER) is in opdracht van Sweco Nederland B.V. (hierna Sweco) een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting door weg- en railverkeer, alsmede door industrielawaai. De uitgangspunten, resultaten en bevindingen zijn vastgelegd in het akoestisch onderzoek 22310178.R01 van 7 maart 2024.

Het door Sweco opgestelde 'Milieueffectrapport Spoordok Leeuwarden', van 22 maart 2024 is van nader advies voorzien door de Commissie voor de milieueffectrapportage (advies d.d. 19 juni 2024). In aansluiting op het advies is in opdracht van Sweco een aanvullend geluidonderzoek uitgevoerd. In dit aanvullende onderzoek is de geluidbelasting door wegverkeer- en spoorweglawaai in beeld gebracht op een zevental (maatgevende) rekenpunten binnen het Spoordok. Deze punten zijn gesitueerd ter plaatse van potentieel hoog geluidbelaste gevels, zoals ook weergegeven in de figuren 5.1 en 5.2 van rapport 22310178.R01.

Berekend is de geluidbelasting L_{den} en L_{night} (uitgedrukt in dB). De berekende geluidbelastingen kunnen worden vergeleken met de WHO advieswaarden[1], zoals gegeven in het in 2018 uitgebrachte rapport 'Environmental Noise Guidelines for the European Regio'.

[1] WHO = World Health Organization

Noorman Hendriks Partners BV

Hoofdvestiging en postadres
Paterswoldseweg 808
9728 BM Groningen

Vestiging Apeldoorn
Laan van Westenenk 162
7336 AV Apeldoorn

T 050 525 09 92
E info@noormanadvies.nl
I www.noormanadvies.nl

Bank rek.nr.
NL05 INGB 0005 9657 21
BTW NL008482627.B01

Kvk nr 02042874 | Lid NLingenieurs | ISO 9001 gecertificeerd

Aanvullend is voor het wegverkeerlawaai een overzicht gegeven van de te verwachten geluidbelasting na het uitvoeren van geluidreducerende maatregelen op/aan de Spoorlaan. De doorgerekende maatregelvarianten zijn:

- een verlaging van de rijsnelheid op de Spoorlaan van 50 naar 30 km/uur;
- een verlaging van de rijsnelheid op de Spoorlaan van 50 naar 30 km/uur én het aanvullend uitvoeren van de Spoorlaan met een stil wegdek, type dunne deklagen A;
- een verlaging van de rijsnelheid op de Spoorlaan van 50 naar 30 km/uur, het aanvullend uitvoeren van de Spoorlaan met een stil wegdek (type dunne deklagen A) én het plaatsen van een 3 m hoog scherm langs de Spoorlaan[2];
- voorgaande maatregelen, tezamen met een verdubbeling van de afstand van de gevel c.q. het rekenpunt tot de wegas van de Spoorlaan[3].

Advieswaarden WHO

De WHO advieswaarden met bijbehorend hinderpercentage en percentage slaapverstoring zijn gegeven in afbeelding 1. De afbeelding is ontleend aan de website van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM).

Afbeelding 1: WHO advieswaarden

Bron	Jaargemiddelde blootstelling	Onderbouwing	Nachtelijke blootstelling	Onderbouwing
Wegverkeer	53 dB L_{den}	10% ernstige hinder bij 53,3 dB L_{den}	45 dB L_{night}	3% ernstige slaapverstoring bij 45,4 dB L_{night}
Railverkeer	54 dB L_{den}	10% ernstige hinder bij 53,7 dB L_{den}	44 dB L_{night}	3% ernstige slaapverstoring bij 43,7 dB L_{night}

Als aangegeven in het eerdergenoemde WHO rapport hebben de advieswaarden betrekking op de geluidbelasting invallend op de gevel (buitengeluid). In het WHO rapport is geen advieswaarde gegeven omtrent het toelaatbare binnengeluid. Ook is er geen advieswaarde gegeven met

[2] Afstand scherm tot de wegrand circa 1 m; uitgangspunt is verder dat het scherm aan de wegzijde geluidabsorberend wordt uitgevoerd.
[3] Uitgezonderd punt 10-09.

betrekking tot de cumulatieve geluidbelasting vanwege verschillende bronsoorten (hier wegverkeer-, railverkeer en industrielawaai).

In zijn algemeenheid geldt dat op basis van de Nederlandse wetgeving (vastgelegd in het Besluit bouwwerken leefomgeving) voor nieuwbouwwoningen een binnengeluid, bij gesloten ramen, van ten hoogste L_{den} = 33 dB als ten hoogste toelaatbaar geldt voor de gezamenlijke (energetisch gecumuleerde) geluidbelasting van de verschillende bronsoorten.

Rekenmodel

Bij de uitwerking is gebruik gemaakt van het bestaande rekenmodel (zie rapport 22310178.R01). De geluidbelasting is als reeds aangegeven berekend op 7 rekenpunten, op begane grondniveau en op de tweede verdieping (op 2/3 hoogte van de betreffende bouwlaag). De ligging van de rekenpunten is weergegeven in de bijgevoegde figuur 1. De nummering en ligging van de rekenpunten komt overeen met de rekenpunten in rapport 22310178.R01.

Als ook aangegeven in rapport 22310178.R01 is voor de hoogte van een bouwlaag standaard uitgegaan van 3 m. De deelgebieden Distrikt en Stationskwartier kennen een relatief groot aandeel overige functies (horeca, maatschappelijke functies, bedrijvigheid etc.). Dergelijke functies worden veelal opgenomen in de verhoogde eerste bouwlaag (plint) van de bebouwing. Voor de hoogte van deze plint is, evenals in rapport 22310178.R01, rekening gehouden met 4 m. De beoordelingshoogte is hierop afgestemd en bedraagt dan voor de betreffende rekenpunten 2,7 m voor begane grondniveau en 9 m voor de tweede verdieping (in plaats van respectievelijk 2 m en 8 m).

Rekenresultaten railverkeerlawaai

Een overzicht van de rekenresultaten is voor het railverkeerlawaai gegeven in bijlage 1. Uit de resultaten volgt dat in beide scenario's (1A en 1C) de WHO advieswaarden op het merendeel van de beoordelingspunten worden overschreden. De mate van overschrijding bedraagt zonder maatregelen op enkele punten meer dan 10 dB.

Rekenresultaten wegverkeerlawaai

Een overzicht van de rekenresultaten is voor het wegverkeerlawaai gegeven in bijlage 2. In beide scenario's (1A en 1C) worden de WHO advieswaarden op het merendeel van de beoordelingspunten worden overschreden. De mate van overschrijding bedraagt zonder maatregelen op enkele punten meer dan 10 dB.

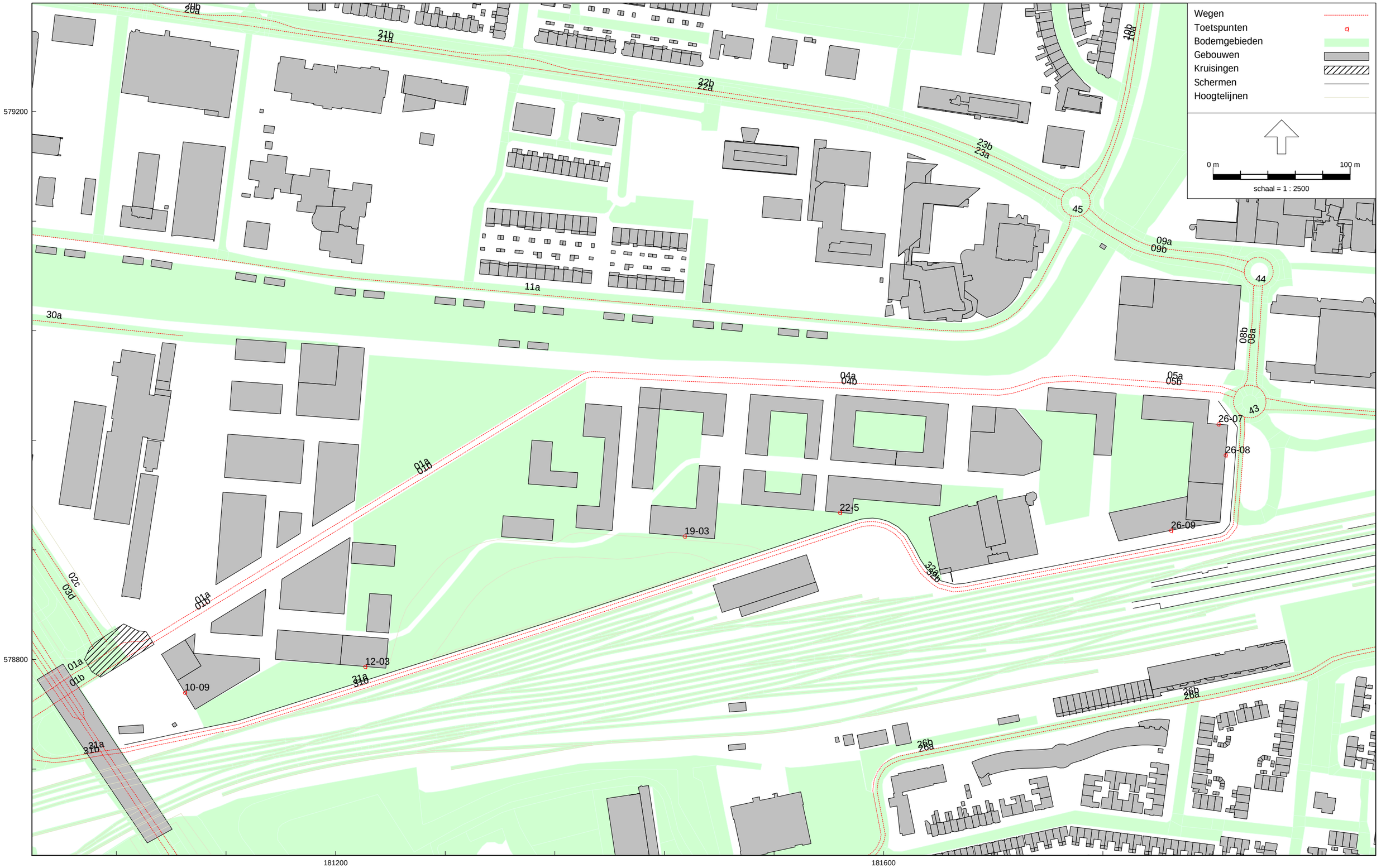
Omtrent het effect van de doorberekende maatregelen wordt het volgende opgemerkt:

- Het verlagen van de rijsnelheid op de Spoorlaan van 50 naar 30 km/uur leidt tot een afname van de geluidbelasting met ten hoogste 6 dB.
- Het (aanvullend) toepassen van stil asfalt leidt tot een verdere reductie van de geluidbelasting met ten hoogste 1 dB. Bij een rijsnelheid van 50 km per uur is dit effect overigens hoger en bedraagt als ook aangegeven in rapport 22310178.R01 circa 2 dB.
- Met een geluidscherm van 3 m hoog wordt de geluidbelasting verdergaand gereduceerd. De afname bedraagt ten hoogste circa 10 dB op begane grondniveau en ten hoogste circa 4 dB op de tweede verdieping. Het geluidafschermende effect neemt sterk af met de hoogte van het beoordelingspunt. Op de hogere verdiepingen is geen/nauwelijks een afname van de geluidbelasting te verwachten.
- Tot slot is het effect in beeld gebracht vanwege het, aanvullend op voorgaande maatregelen, verdubbelen van de afstand van de gevel tot de as van de weg. In zijn algemeen geldt dat bij een afstandsverdubbeling de te verwachten geluidafname tot 6 dB bedraagt bij een absorberende (zachte) bodem en tot 4 dB bedraagt bij een reflecterende (harde) bodem. E.e.a. afhankelijk van de exacte ligging en afstand ten opzichte van de weg. In voorliggende situatie varieert de berekende afname tussen 0 en 7 dB. Op een enkel punt (punt 19-03) neemt de geluidbelasting enigszins toe. Dit doordat met een toenemende afstand van het ontvangerpunt ten opzichte van het geluidscherm deze schermwerking deels verloren gaat.

In zijn algemeenheid geldt verder dat het effect van de verschillende maatregelen ter plaatse van het punt 10-09 beperkt is. Dit punt wordt namelijk ook sterk belast door het wegverkeer op het Stephensonviaduct. Hetzelfde geldt feitelijk ook voor de punten 26-07 en 26-08. Deze punten worden ook geluidbelast door het wegverkeer over de Zuidersingel en Oude Veemarkt.

Noorman Bouw- en milieu-advies

Figuren



Omgevingswet, wegverkeer, [Spoordok - M01 - Model wegverkeer variant 1A - 30 km/u + scherm] , Geomilieu V2023.3 Licentiehouder: Noorman Bouw- en milieu-advies

Uitsnede model wegverkeerlawaai

Bijlagen

Railverkeerlawaai - berekende geluidbelasting

Geluidbelasting L_{den} en L_{night} in dB

Naam	Omschrijving	Hoogte	Geluidbelasting	
		m+mv	L_{den}	L_{night}
10-09_A	Distrikt 20-40 m	2,7	57	50
10-09_B	Distrikt 20-40 m	9,0	59	51
12-03_A	Arcadiapark 30 m	2,0	62	54
12-03_B	Arcadiapark 30 m	8,0	64	56
19-03_A	Hoven 10-24 m	2,0	40	32
19-03_B	Hoven 10-24 m	8,0	50	42
22-5_A	Hoven 10-24 m	2,0	54	46
22-5_B	Hoven 10-24 m	8,0	55	47
26-07_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	43	35
26-07_B	Stationskwartier 15-25 m	9,0	43	35
26-08_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	55	46
26-08_B	Stationskwartier 15-25 m	9,0	56	48
26-09_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	62	54
26-09_B	Stationskwartier 15-25 m	9,0	64	55

Advieswaarden WHO

$L_{den} \leq 54$ dB

$L_{night} \leq 44$ dB

Legenda

= overschrijding WHO advieswaarde met 1 tot 5 dB

= overschrijding WHO advieswaarde met 6 tot 10 dB

= overschrijding WHO advieswaarde met meer dan 10 dB

Wegverkeerlawaai - geluidbelasting voor en na maatregelen

SCENARIO 1A; geluidbelasting L_{den} en L_{night} in dB

Naam	Omschrijving	Hoogte	zonder maatregel		Spoorlaan 30 km/uur		Spoorlaan 30 km/uur + stil asfalt*		Spoorlaan 30 km/uur + stil asfalt + 3 m hoog scherm		Voorgaande maatregelen + verdubbeling afstand gevel tot wegas*	
		m+mv	L_{den}	L_{night}	L_{den}	L_{night}	L_{den}	L_{night}	L_{den}	L_{night}	L_{den}	L_{night}
10-09_A	Distrikt 20-40 m	2,7	60	50	59	49	59	49	58	48	58	48
10-09_B	Distrikt 20-40 m	9,0	61	51	60	50	60	50	59	49	59	49
12-03_A	Arcadiapark 30 m	2,0	61	52	56	46	55	46	46	37	46	37
12-03_B	Arcadiapark 30 m	8,0	61	51	56	46	55	45	51	42	49	39
19-03_A	Hoven 10-24 m	2,0	50	40	44	34	43	33	33	23	36	27
19-03_B	Hoven 10-24 m	8,0	52	43	47	37	46	36	42	32	42	33
22-5_A	Hoven 10-24 m	2,0	61	52	55	46	54	45	41	31	38	29
22-5_B	Hoven 10-24 m	8,0	61	52	55	45	55	44	51	41	47	36
26-07_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	63	53	62	52	62	52	54	44	54	44
26-07_B	Stationskwartier 15-25 m	9,0	63	53	63	53	63	53	63	53	60	50
26-08_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	65	55	61	51	60	51	50	41	49	41
26-08_B	Stationskwartier 15-25 m	9,0	64	55	61	51	60	51	59	50	57	48
26-09_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	63	54	57	47	57	46	44	33	43	32
26-09_B	Stationskwartier 15-25 m	9,0	62	53	56	47	55	47	51	42	44	35

* dunne deklagen A

* uitgezonderd punt 10-09

SCENARIO 1C; geluidbelasting L_{den} en L_{night} in dB

Naam	Omschrijving	Hoogte	zonder maatregel		Spoorlaan 30 km/uur		Spoorlaan 30 km/uur + stil asfalt*		Spoorlaan 30 km/uur + stil asfalt + 3 m hoog scherm		Voorgaande maatregelen + verdubbeling afstand gevel tot wegas*	
		m+mv	L_{den}	L_{night}	L_{den}	L_{night}	L_{den}	L_{night}	L_{den}	L_{night}	L_{den}	L_{night}
10-09_A	Distrikt 20-40 m	2,7	60	51	59	49	59	48	58	47	58	47
10-09_B	Distrikt 20-40 m	9,0	61	51	60	50	60	49	59	48	59	48
12-03_A	Arcadiapark 30 m	2,0	62	52	56	47	55	46	46	36	46	36
12-03_B	Arcadiapark 30 m	8,0	61	52	56	47	55	47	52	43	49	40
19-03_A	Hoven 10-24 m	2,0	50	41	44	35	43	34	33	23	36	26
19-03_B	Hoven 10-24 m	8,0	52	43	47	38	46	38	42	33	42	34
22-5_A	Hoven 10-24 m	2,0	62	52	55	46	54	46	41	32	38	30
22-5_B	Hoven 10-24 m	8,0	61	52	55	46	54	45	51	41	46	37
26-07_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	63	53	62	52	62	52	54	44	54	44
26-07_B	Stationskwartier 15-25 m	9,0	64	54	63	53	63	53	63	53	60	50
26-08_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	65	55	61	51	60	51	50	42	50	41
26-08_B	Stationskwartier 15-25 m	9,0	64	55	61	52	60	52	59	51	57	48
26-09_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	63	54	57	48	56	47	43	33	42	32
26-09_B	Stationskwartier 15-25 m	9,0	63	53	57	47	56	46	51	42	44	35

* dunne deklagen A

* uitgezonderd punt 10-09

Advieswaarden WHO

L_{den} ≤ 53 dB

L_{night} ≤ 45 dB

Legenda

= overschrijding WHO advieswaarde met 1 tot 5 dB

= overschrijding WHO advieswaarde met 6 tot 10 dB

= overschrijding WHO advieswaarde met meer dan 10 dB

Commissie voor de
milieueffectrapportage

Ontwikkelkader Spoordok Leeuwarden

Toetsingsadvies over het milieueffectrapport

2 juli 2024 / projectnummer: 3845









1 Advies over het MER in het kort

De gemeente Leeuwarden wil het gebied Spoordok gaan herontwikkelen. Spoordok ligt tussen de spoorlijn, de Harlingertrekvaart en de Heliconweg (zie figuur 1) en moet in de toekomst ruimte bieden aan circa 2.000 woningen en lichte bedrijvigheid, horeca en dienstverlening. Omdat het gebied nu een bedrijventerrein is, moet er een nieuw omgevingsplan komen. Als voorbereiding daarop wil de gemeente een aantal ruimtelijke keuzes vastleggen in het Ontwikkelkader Spoordok[1]. Voor het besluit over het Ontwikkelkader[2] is een milieueffectrapport (MER)[3] opgesteld. Het college van burgemeester en wethouders heeft de Commissie gevraagd te adviseren over het MER. In dit advies spreekt de Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna 'de Commissie') zich uit over de juistheid en de volledigheid van het MER.

Wat staat in het MER?

Er zijn twee varianten onderzocht. Deze verschillen van elkaar in het aantal woningen en de oppervlakte die voor andere functies beschikbaar is. In de variant Ontspannen gaat het om 1.800 woningen met 50.000 m^2 voor overige functies, in de variant Intensief om 2.500 woningen en 60.000 m^2 voor overige functies. Beide varianten gaan uit van dezelfde inrichting van het gebied, ze verschillen alleen van elkaar in hoogte van de gebouwen.

De beoordeling van de gevolgen voor het milieu is voor beide varianten gelijk, met uitzondering van het onderwerp externe veiligheid. Doordat er meer mensen in de omgeving van het spoor wonen, waarover ook vervoer van gevaarlijke stoffen is toegestaan, scoort de variant Intensief slechter op dit aspect. De nabijheid van het spoor kan ook zorgen voor hinder door trillingen of geluid. Door hier bij het ontwerp van de gebouwen rekening mee te houden zijn deze effecten te voorkomen of beperken, zo staat in het MER. Positieve effecten worden verwacht op het vlak van bijvoorbeeld mobiliteit en verkeersveiligheid, energie en klimaat en bodemkwaliteit.

De voorkeursvariant ligt tussen beide varianten in en omvat 2.000 woningen en 50.000 m^2 voor overige functies. De gevolgen voor het milieu zijn hetzelfde als voor de variant Ontspannen.

Ontwikkelkader weerspiegelt ambities Spoordok

De Commissie ziet dat het Ontwikkelkader goed aansluit op de ambities van de gemeente. Bij de doorontwikkeling van het ruimtelijk raamwerk uit de Gebiedsvisie Spoordok Leeuwarden is daarvoor een aantal keuzes gemaakt. Deze keuzes leveren een belangrijke bijdrage aan de leefbaarheid van de wijk, constateert de Commissie. In het oog springt de aanleg van een terp, die ruimte biedt voor parkeren en een overkapte ontsluitingsweg langs het spoor. Hiermee verschuift de huidige doorgaande weg naar de rand van het gebied en wordt een groot deel van Spoordok afgeschermd voor het geluid van het wegverkeer en het spoor. Tegelijkertijd ontstaat hier ruimte voor openbaar groen. Daarbij laat de aandacht voor waterberging in wadi's en op retentiedaken en voor grijswatersystemen zien dat breed

[1] *Concept Ontwikkelkader | Spoordok, Stadsterp van de toekomst*. Gemeente Leeuwarden, 19 maart 2024.
[2] Een programma onder de Omgevingswet.
[3] *Milieueffectrapport Spoordok Leeuwarden*. Sweco, 22 maart 2024.

gezocht is naar manieren om water in het gebied vast te houden. In dit licht begrijpt de Commissie de keuze om het onderzoek in het MER te richten op verschillende bouwvolumes (aantal woningen en oppervlakte voor overige functies).

Wat is het advies van de Commissie over het MER?

Volgens het MER worden in het Ontwikkelkader ruimtelijke keuzes gemaakt en een programma gedefinieerd. Dit (stedenbouwkundig) programma gaat over het aantal woningen en de oppervlakte voor niet-woonfuncties. De ruimtelijke keuzes staan op de Essentiekaart in het Ontwikkelkader (zie figuur 2). Hierop staan onder andere de maximale bouwhoogtes en de bouwvolumes verdeeld over vier deelgebieden.

Een MER bij het Ontwikkelkader hoort vervolgens duidelijk te maken welke effecten het plan zal hebben op het milieu en welke onzekerheden er (nog) zijn. Ook hoort dit MER te laten zien waar en voor welk onderwerp extra maatregelen nodig zijn om de leefomgeving voldoende te beschermen. Deze informatie biedt dan handvatten voor de verdere uitwerking in de stedenbouwkundige randvoorwaarden en het omgevingsplan. Voorliggend MER geeft deze informatie nog onvoldoende. Het is bijvoorbeeld niet duidelijk wat de gevolgen voor geluid en gezondheid zijn, en in welke mate de ambities van de gemeente met het plan haalbaar zijn.

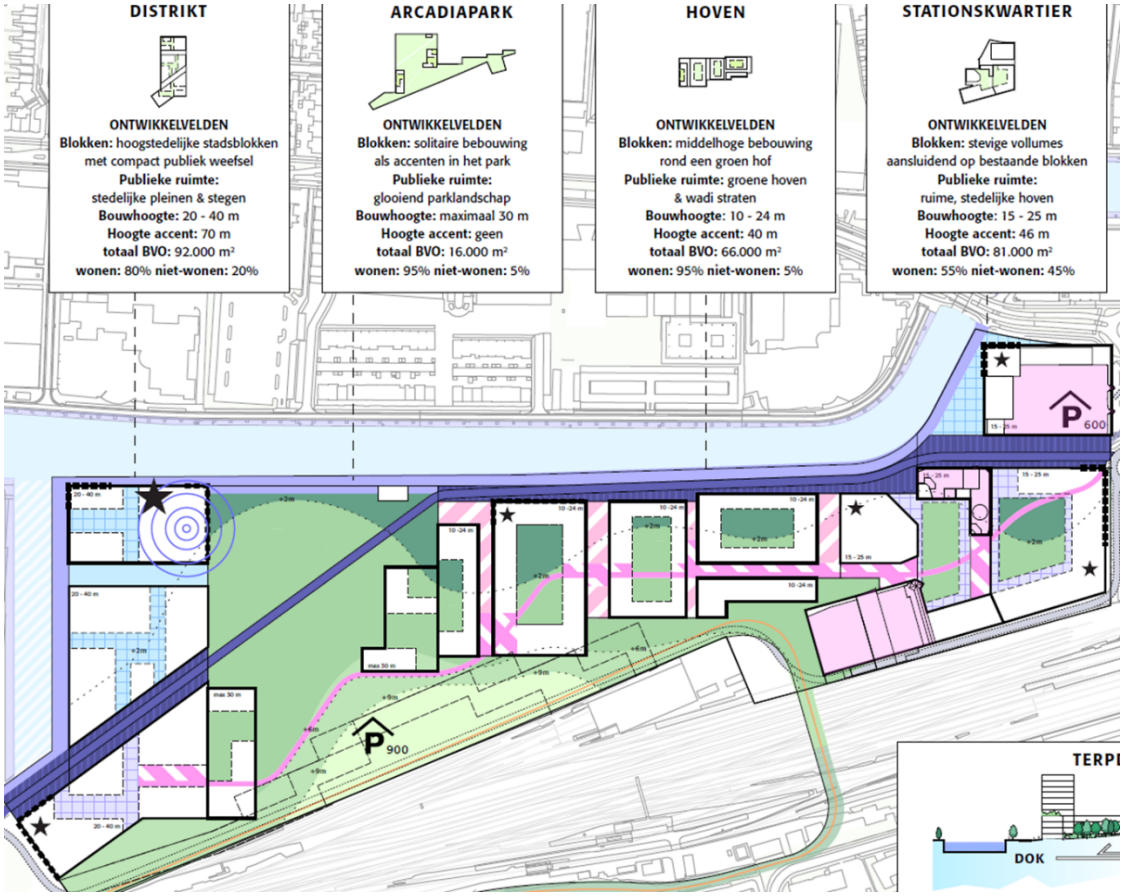
De Commissie signaleert bij de toetsing van het MER dat nog belangrijke informatie ontbreekt. Het aanvullen van die informatie is essentieel om het belang van de leefomgeving volwaardig mee te kunnen wegen bij het besluit over Ontwikkelkader Spoordok. Het gaat om de volgende punten:

- **De bijdrage van het plan aan ambities**. Dit vereist een helder beeld van de ambities met een vertaling daarvan naar zo concreet mogelijke doelen. Zo wordt duidelijk wanneer de gemeente tevreden zal zijn, en wanneer (nog) niet. Een MER dient vervolgens te laten zien wat het plan hieraan bij kan dragen en of de ambities onderling tot knelpunten kunnen leiden. Dit inzicht biedt het MER niet, zodat bijvoorbeeld niet duidelijk is in welke mate de ambities voor het vasthouden van water, energieneutraliteit en een gezonde leefomgeving met het plan haalbaar zijn.
- **De gevolgen van het plan voor geluid en gezondheid.** De effectbeoordeling van de varianten is onvoldoende uitgewerkt om belangrijke knelpunten en risico's te duiden en hiervoor eventuele noodzakelijke maatregelen te kunnen benoemen. Een belangrijk knelpunt daarbij is dat er geen inzicht is in de impact per deelgebied en de ernst daarvan. Het beoordelingskader biedt hier nu ook onvoldoende houvast voor.
- **De voorgenomen monitoringsmaatregelen.** De aanzet voor monitoring is zeer summier. Het is niet duidelijk welke onderwerpen daar in ieder geval een plek in moeten krijgen en waarom. De onzekerheden en risico's (vanuit milieuoogpunt) die het MER in beeld brengt geven hier wel aanleiding toe.

De Commissie adviseert deze informatie in een aanvulling op het MER op te nemen, en dan pas een besluit te nemen over Ontwikkelkader Spoordok. In hoofdstuk 2 licht de Commissie haar oordeel toe.



Figuur 1 Plangebied Spoordok (bron: MER).



Figuur 2 Uitsnede Essentiekaart met programma per deelgebied (bron: Ontwikkelkader).

Aanleiding MER

De provincie Fryslân heeft in de Omgevingsvisie Fryslân delen van de Spoorzone in Leeuwarden aangewezen als ontwikkellocatie voor wonen, bereikbaarheid en andere stedelijke functies. Eén van de acht projecten in de Spoorzone is Spoordok. In haar gemeentelijke omgevingsvisie heeft Leeuwarden vastgelegd dat Spoordok een gevarieerd functieaanbod zal krijgen. De ontwikkeling zal niet alleen voorzien in woningen, maar ook bijdragen aan werkgelegenheid en leefbaarheid, onder andere door het voorzien in veel groene openbare ruimte. In de Gebiedsvisie Spoordok heeft de gemeente een aantal uitgangspunten vastgelegd voor de ontwikkeling.

Het Ontwikkelkader Spoordok vormt een verdere uitwerking van de Gebiedsvisie Spoordok. Het legt ruimtelijke keuzes vast en definieert onder andere woningaantallen, oppervlaktes voor werken en voorzieningen en bouwhoogtes. Voordat Spoordok gerealiseerd kan worden is nog een aanpassing van het omgevingsplan nodig. Spoordok is een stedelijke ontwikkeling (categorie J11 in Bijlage V van het Omgevingsbesluit). Het Ontwikkelkader is een programma onder de Omgevingswet en stelt kaders voor het omgevingsplan. Daarom is voor het besluit over het Ontwikkelkader een plan-MER opgesteld.

Rol van de Commissie

De Commissie is onafhankelijk, bij wet ingesteld en adviseert over de inhoud en de kwaliteit van het MER. Zij stelt voor ieder project een werkgroep samen van onafhankelijke deskundigen. Ze schrijft geen milieueffectrapporten, dat doet de initiatiefnemer. Het bevoegd gezag – in dit geval het college van burgemeester en wethouders – besluit over het Ontwikkelkader Spoordok.

De samenstelling en de werkwijze van de werkgroep van de Commissie en verdere projectgegevens staan in bijlage 1 van dit advies. De projectstukken die bij het advies zijn gebruikt staan op de website. Deze zijn te vinden door nummer 3845 op www.commissiemer.nl in te vullen in het zoekvak.

2 Toelichting op het advies

In dit hoofdstuk licht de Commissie haar oordeel toe en geeft zij adviezen voor de op te stellen aanvulling. Deze adviezen zijn opgenomen in een tekstkader. Naar het oordeel van de Commissie is het uitvoeren ervan essentieel om het milieubelang volwaardig mee te wegen bij de besluitvorming door het college. Het advies bevat ook een aantal aanbevelingen. Deze zijn bedoeld om de kwaliteit van de besluitvorming, nu en in de toekomst, te verbeteren.

2.1 Inleidend

Dat wat het Ontwikkelkader vastlegt

Het Ontwikkelkader is een programma onder de Omgevingswet. In het Ontwikkelkader worden ruimtelijke keuzes gemaakt en een stedenbouwkundig programma gedefinieerd (waaronder het aantal te realiseren woningen).[4]

Voor een MER is het essentieel om te weten wat het besluit wel en niet omvat, zodat het milieuonderzoek kan laten zien wat de verwachte milieueffecten zijn en welke maatregelen dat vereist. Het kan daarbij ook om een bandbreedte gaan, of alleen om een onder- of bovenwaarde. Voorliggend MER spreekt bij de varianten en de voorkeursvariant alleen over het aantal woningen en de m^2 oppervlakte aan overige functies. De berekeningen en beoordelingen in het MER gaan daarnaast ook uit van een ruimtelijke indeling van het gebied, zoals weergegeven op de Essentiekaart uit het Ontwikkelkader[5] (zie figuur 2). Daarop staan onder andere een ruimtelijke indeling, de terphoogte, infrastructuur, aantal parkeerplaatsen, bouwhoogtes en verdeling van het bouwprogramma voor elk van de vier deelgebieden. De Commissie beschouwt deze kaart en de informatie daarop daarom als het besluit waarvoor het MER is opgesteld.

Inzicht in gemaakte keuzes en rol van het milieubelang daarin

Aan het Ontwikkelkader zijn verschillende besluiten en ontwerpstappen voorafgegaan. Als eerste de keuze om het gebied te ontwikkelen voor wonen en werken, en nu inrichtingsprincipes met een terp inclusief parkeer- en mobiliteitsoplossing en het aantal woningen. In hoeverre milieuoverwegingen bij de voorgaande besluiten een rol hebben gespeeld is niet beschreven.

De Commissie beveelt aan om deze overwegingen overzichtelijk op een rij te zetten, als onderdeel van of bijlage bij de stedenbouwkundige randvoorwaarden.

MER gebruiken om richting te geven aan het vervolg

In een toelichting op het plan en het MER[6] heeft de gemeente uitgelegd dat de inrichting van het gebied nog niet in beton gegoten is. De nog op te stellen stedenbouwkundige randvoorwaarden gaan richting geven aan de verdere uitwerking. Hiermee wil de gemeente vastleggen aan welke minimale eisen moet worden voldaan en waar ontwerpruimte is. Met deze ruimte wil zij (markt)partijen uit kunnen dagen om tot een maximale kwaliteit te komen

[4] Paragraaf 2.1 van het MER.

[5] Bladzijde 100/101 van het Ontwikkelkader.

[6] Op 24 mei 2024 heeft de Commissie de locatie bezocht en heeft de gemeente haar plan toegelicht.

(en de grenzen te verleggen). Het is een bewuste keuze om niet vast te leggen wat deze maximale kwaliteit is, om zo gedurende de ontwikkelperiode (naar verwachting 15 tot 20 jaar) continu aan te kunnen sluiten op nieuwe ontwikkelingen en mogelijkheden, aldus de gemeente.

De Commissie benadrukt dat een MER in deze fase een grote toegevoegde waarde heeft. Door nu te onderzoeken wat de effecten zijn van de beoogde ontwikkeling, te beschouwen hoe het plan zich verhoudt tot de (optelsom van) ambities brengt het MER in beeld welke maatregelen en randvoorwaarden 'hard' zijn, en waar juist ruimte geboden kan worden. Op dit punt bevat het MER onvoldoende informatie. In de volgende paragrafen is dit toegelicht.

De Commissie wijst er op dat het MER moet laten zien wat de verwachte milieugevolgen zijn van de nú voorgestelde inrichting. Dat is belangrijk omdat een MER moet aansluiten bij wat het plan mogelijk maakt. Dus, dit MER moet laten zien wat de gevolgen zijn en welke maatregelen eventueel nodig zijn op basis van de Essentiekaart in het Ontwikkelkader.

Voordat het plan gerealiseerd kan worden is in ieder geval een aanpassing van het omgevingsplan nodig. Op dat moment is het plan verder uitgewerkt, waarmee ook een gedetailleerder beeld van de milieugevolgen is te geven. Daarbij kan worden gebruik gemaakt worden van de informatie in het MER voor het Ontwikkelkader. Echter, wanneer bij een vervolgbesluit keuzes gemaakt worden die leiden tot andere milieugevolgen, dan is deze informatie niet meer passend. Ook biedt verdere uitwerking van het plan handvatten om de gevolgen in beeld te brengen voor onderwerpen die samenhangen met de inrichting van de deelgebieden (denk aan hittestress en windhinder).

2.2 De bijdrage van het plan aan de ambities

2.2.1 Benoemen van ambities en deze vertalen naar concrete doelen in het MER

De gemeente heeft hoge ambities voor Spoordok. Deze zijn af te leiden uit het Ontwikkelkader, maar komen niet terug in het MER. In paragraaf 3.1 van het MER staat alleen dat Spoordok een sleutelrol speelt binnen de grotere Spoorzone en de woningbouwopgave voor Leeuwarden en de Spoorzone. Daarnaast heeft de gemeente al vastgestelde beleidsambities. Welke ambities en doelen voor Spoordok nagestreefd worden maakt het MER niet duidelijk.

De ambities voor een gebied moeten in een MER vertaald worden naar zo concreet mogelijke doelen. Dat is nodig om te beoordelen wat de varianten bijdragen aan de ambities en wat nodig is om de haalbaarheid van de ambities te kunnen vergroten (nu of in het vervolgtraject). Dit inzicht maakt niet alleen duidelijk wanneer de gemeente tevreden is, het kan ook gebruikt worden om de nullijn voor de stedenbouwkundige randvoorwaarden te bepalen.

De Commissie wijst er in dat kader op dat het Ontwikkelkader een programma onder de Omgevingswet is. Daarmee is het een uitwerking van het beleid (in dit geval de gebiedsvisie). Het MER vereist dan ook een nadere analyse dan de globale uitwerking die bij een visie zou passen.

Bij het uitwerken van de doelen moet rekening gehouden worden met vereisten uit wet- en regelgeving en afspraken die in het beleid zijn vastgelegd. Het MER noemt nu alleen integrale visies die specifiek ingaan op Spoordok. Kaders en randvoorwaarden die volgen uit bijvoorbeeld de concept-mobiliteitsvisie, het Schone Lucht Akkoord en gezondheidskundige advieswaarden van de WHO en de GGD Fryslân ontbreken.

De Commissie adviseert in een aanvulling op het MER, voordat het Ontwikkelkader wordt vastgesteld, de volgende informatie op te nemen:
- Een helder overzicht van de ambities voor Spoordok met een vertaling daarvan naar zo concreet mogelijke en toetsbare doelen.
- Een overzicht van relevant beleid en wet- en regelgeving en te benoemen welke kaders of randvoorwaarden dit aan het plan stelt.

2.2.2 Inzicht bieden in de bijdrage van het plan aan de ambities

Belangrijk is dat het MER voorafgaand aan het besluit laat zien of de ambities kunnen en passen. Gebruik de uitwerking van de ambities naar concrete doelen om inzicht te geven in de mate waarin de varianten bijdragen aan de ***afzonderlijke ambities***. Het gaat hierbij om een onderbouwing aan de hand van om een uitwerking met ordegroottes. Hiermee moet aannemelijk worden gemaakt wat het plan oplevert en welke kansen, risico's en onzekerheden zich voor kunnen doen.

Het MER moet ook inzichtelijk maken of de ***optelsom van de ambities*** tot knelpunten kan leiden. Met een zogenoemde botsproef wordt duidelijk of nu, of later in het proces, maatregelen nodig zijn om het plan te kunnen realiseren.

Voor beide punten, of de ambities op zichzelf haalbaar zijn én of ze samen haalbaar zijn, ontbreekt informatie in het MER. In de volgende paragraaf is dit aan de hand van drie voorbeelden toegelicht.

De Commissie adviseert in een aanvulling op het MER, voordat het Ontwikkelkader wordt vastgesteld, aannemelijk te maken dat de ambities haalbaar zijn, op zich zelf en in samenhang met elkaar. Laat daarvoor zien welke maatregelen waar getroffen (kunnen) worden en wat daarvan de bijdrage aan de doelen is.

2.2.3 Ter illustratie: de ambities water, energie en mobiliteit

Water

Het ontwerp voor Spoordok is gebaseerd op vier pijlers, waaronder Slimme systemen. Deze pijler gaat onder andere over de ambities voor waterberging en klimaatadaptatie. Hiervoor is als doel *'geen druppel water het gebied uit'* af te leiden. Als maatregelen zijn wadi's, retentiedaken en andere opslagvoorzieningen in het plan opgenomen. Het MER maakt echter niet aannemelijk dat de ruimte die hiervoor beschikbaar is, ook volstaat om de ambitie daadwerkelijk te kunnen realiseren. Het gaat dan om inzicht in ordegroottes:
- Wat is de hoeveelheid water die verwerkt moet worden, en hoeveel ruimte is daarvoor nodig?

- Hoeveel ruimte voor waterberging bieden het ruimtelijk ontwerp en de genoemde maatregelen?
- Welke piekbelastingen worden in de toekomst verwacht en wat is dan acceptabel aan (tijdelijke) overlast?

Daarbij is relevant dat de ligging naast de Harlingertrekvaart, de hoge grondwaterstand en de ondoorlatendheid van de bodem (klei) betekent dat het gebied gevoelig is voor hoge waterstanden.

Het MER gaat nu uit van algemene constateringen die de conclusies niet onderbouwen. Op klimaatbestendigheid (droogte, hitte en wateroverlast) scoren beide varianten positief. Het argument hiervoor is dat het plan ruimte biedt voor waterberging en schaduwplekken in de openbare ruimte. Ook zullen ontwikkelaars gestimuleerd gaan worden om private ruimte zo groen mogelijk in te richten en platte daken als groen dak in te richten. Dit geeft onvoldoende inzicht in risico's die op kunnen treden en voorwaarden die nodig zijn om droogte en wateroverlast straks echt te kunnen voorkomen.

Energie

Spoordok moet een energieneutrale wijk worden, en mogelijk zelfs energieleverend.[7] In hoeverre de voorgestelde inzet van PV-cellen en een centraal systeem voor warmte-koude-opslag daarin kan voorzien komt niet aan bod. Aan de hand van de huidige kennis is te beargumenteren hoe de verwachte energieopbrengst zich verhoudt tot de verwachte behoefte. Op die manier is aannemelijk te maken of de ambitie haalbaar is en of de benodigde ruimte bijvoorbeeld niet botst met ruimte nodig voor waterberging of groene daken.

Mobiliteit

De infrastructurele en leefbaarheidsdoelen van de Omgevingsvisie en het gemeentelijke Beleidskader Mobiliteit 2040 zijn consistent uitgewerkt in het Ontwikkelkader. Het MER bevat echter geen analyse van hoe de andere mobiliteitsdoelen van de stad in dit plan passen. Het Beleidskader Mobiliteit stelt bijvoorbeeld dat in vergelijking met andere steden het autogebruik voor ritten onder 15 km hoog is en dat dit omlaag moet. In de visie zijn ook auto- en fietsparkeernormen opgenomen en is gesteld dat autoloos wonen in centrum mogelijk moet worden gemaakt. De Commissie ziet behoorlijk veel parkeerruimte voor auto's in het plan, op een plek in het stadshart. Het MER laat zien dat er een toename zal zijn van het autoverkeer richting de stad. Het MER gaat niet in op hoe de invulling van het parkeerprogramma en de extra verkeersbewegingen zich verhouden tot duurzame(re) mobiliteitsdoelen van de stad.

2.3 De gevolgen van het plan voor geluid en gezondheid

2.3.1 Onvoldoende inzicht in knelpunten en risico's

De effectbeschrijving en -beoordeling in het MER is onvoldoende specifiek waarbij geluid en gezondheid in het oog springen. De Commissie constateert dat belangrijke knelpunten en risico's niet voldoende in beeld zijn. Daardoor is het niet mogelijk om eventuele

[7] Paragraaf 7.6.1 van het MER.

noodzakelijke maatregelen te kunnen benoemen of om duidelijk te maken waar welke aandachtspunten voor de verdere uitwerking liggen. Als gevolg daarvan is niet alleen onvoldoende duidelijk hoe het plan uitwerkt op de gezondheid van toekomstige bewoners, maar ook is niet helder of het plan zoals het nu is bedacht uitvoerbaar is.

Direct ten zuiden van het plangebied ligt het spoor naar station Leeuwarden Centraal en een spooremplacement. Om de geluidbelasting in het gebied te beperken gaan beide varianten uit van een parkeergarage en een overdekte nieuwe weg naar het spoor. Deze komen in de nieuwe 'terp' te liggen die daarmee fungeert als geluidsscherm. De geluidhinder binnen het plangebied is globaal beoordeeld van "goed tot onvoldoende".

De globale beoordeling reflecteert niet dat per deelgebied het aantal woningen en de maximale bouwhoogte is bepaald. Wel is de geluidbelasting op toetspunten of waarneempunten voor elke bouwlaag berekend. Het MER maakt echter niet duidelijk hoeveel woningen in welke geluidbelastingklassen zitten en hoeveel (ernstig) geluidgehinderden er zijn, in totaal en per deelgebied. Ook ontbreekt inzicht in voor hoeveel woningen wettelijke waarden (ook voor piekgeluiden) en gezondheidskundige advieswaarden[8] worden overschreden, en waar (in ieder geval) maatregelen noodzakelijk zijn. Vervolgens is niet duidelijk of de ambities voor een gezonde stad in elk van de deelgebieden bereikbaar zijn. De Commissie constateert daarnaast dat mogelijke hinder door piekgeluiden niet aan bod komt. Dichtbij bedrijvigheid en emplacementen is dit juist zeer relevant, vooral in de nachtperiode. Verder valt op dat het ten oosten gelegen busstation in het akoestisch onderzoek helemaal niet is beschouwd.

2.3.2 Wat is nodig om de gevolgen inzichtelijk te maken?

Om de gevolgen van het plan voor de leefomgeving inzichtelijk te maken, is aanvulling van een aantal onderdelen van het MER nodig. Deze paragraaf gaat daar op in, met specifieke aandacht voor geluid en gezondheid.

Inzicht in de huidige situatie

Zorg voor een voldoende compleet beeld van de huidige situatie. Deze is essentieel om aan de hand van de voorgestelde bouwvlakken de milieugevolgen goed te kunnen bepalen. Nu ontbreekt in ieder geval kaartmateriaal met:

- bestaande geluidcontouren (weg, spoor en het emplacement en van het naastliggende gezoneerde industrieterrein West);
- aandachtszones voor trillinghinder;
- en de geurcontour van het bedrijf Zandleven.

Een verder uitgewerkt beoordelingskader

Het beoordelingskader beschrijft wel wát beoordeeld gaat worden, maar niet hóe dit doorwerkt in een score. Dat is relevant omdat beide varianten maar op één onderwerp verschillend scoren (namelijk externe veiligheid). Dit terwijl een MER juist ook bedoeld is om verschillen tussen varianten te laten zien, aan de hand van een passend beoordelingskader.

[8] Zoals de WHO advieswaarden. Ook de zienswijze van de GGD wijst op de toepassing van gezondheidskundige advieswaarden.

Specifiek voor het criterium gezondheid: de scores in het MER maken nu bijvoorbeeld niet zichtbaar dat 700 extra woningen in een omgeving met hoge geluidbelasting leidt tot meer geluidgehinderden. Dat in de variant Intensief meer mensen geluidhinder zullen ervaren dan in de variant Ontspannen wordt voor de lezer nu niet duidelijk. Maak daarom duidelijk welke criteria (geluid, geur) meewegen in het beoordelen van gezondheidsbescherming en in welke situaties dit als positief of als negatief effect wordt beoordeeld.

Onderscheid in gevolgen per deelgebied

De deelgebieden hebben elk een eigen bouwopgave en karakter. Stationskwartier en Distrikt hebben elk bijvoorbeeld vijf keer meer bruto vloeroppervlak dan Arcadiapark met een parklandschap. Elk deelgebied levert zo een eigen bijdrage aan de ambities en doelen, maar dit betekent ook dat de milieueffecten onderling zullen verschillen. Het MER vat de milieugevolgen voor alle deelgebieden samen in één slotoordeel. Dat de impact voor het ene deelgebied veel groter is dan in het andere deelgebied is daarbij niet vermeld.
Vervolgens zijn ook de mogelijkheden (maatregelen) om geluidbelasting te beperken in z'n algemeenheid omschreven. Wat deze maatregelen kunnen betekenen voor de (dreigende) overschrijdingen van de standaardwaarden en de gezondheidskundige advieswaarden van de WHO en de GGD Fryslân en voor geluidhinder komt niet aan bod. Ook is niet duidelijk welke maatregelen waar plaats kunnen of moeten vinden.

Voor elk van de deelgebieden moet het MER laten zien wat het aantal woningen en de geluidbelasting daarop en het aantal geluidgehinderden zal zijn (op basis van de Essentiekaart). Dit maakt namelijk zichtbaar of een andere verdeling van woningen over het (deel)gebied tot lagere geluidbelasting en daarmee minder gezondheidseffecten leidt. De mogelijkheden voor een andere indeling of positie van woonblokken en het gebruik maken van de afschermende werking van gebouwen worden bijvoorbeeld niet genoemd (of onderzocht).

Door het niet te benoemen in het MER lijkt het erop dat de nu bepaalde geluidsbelastingen inherent zijn aan de woningbouwontwikkeling, terwijl er wel degelijk keuzes te maken zijn die leiden tot minder geluidbelasting binnen het plangebied. Deze informatie is relevant voor het besluit over het Ontwikkelkader, omdat dit kader het programma per deelgebied vastlegt.

De Commissie adviseert in een aanvulling op het MER, voordat het Ontwikkelkader wordt vastgesteld, de volgende informatie op te nemen:

- Een compleet beeld van de huidige situatie met in ieder geval kaartmateriaal met geluid- en geurcontouren en aandachtszones voor trillinghinder.
- Een verdere uitwerking van de criteria om gezondheidsbescherming te beoordelen en te bevorderen, waarbij getoetst wordt aan de wettelijke waarden en gezondheidskundige advieswaarden.
- De nadere effectbeoordeling voor geluid en gezondheid, waarbij verschillen tussen deelgebieden inzichtelijk worden. Dit vereist inzicht in het aantal woningen en de geluidsbelastingsklassen en het aantal (ernstig) geluidgehinderden; zowel voor het gebied als geheel als per deelgebied.

2.3.3 Tijdig rekening houden met onzekerheden

Het plan wordt in fases ontwikkeld over een langere periode. Een van de bepalende factoren daarbij is het gegeven dat de grond in eigendom is van verschillende eigenaren. Dit biedt onzekerheid over het moment waarop de verschillende deelgebieden van Spoordok ontwikkeld kunnen worden. De huidige verwachting is dat het oostelijk deel van het plangebied als eerste ontwikkeld kan worden.

In het oog springt dat een van de belangrijkste dragers van het plan, de terp, pas gerealiseerd kan worden zodra de grond hiervoor beschikbaar is. Omdat hier nog onzekerheid over bestaat[9], beveelt de Commissie aan om inzichtelijk te maken wat dit betekent voor in ieder geval de effecten voor geluid en gezondheid. Doe dit tijdig, zodat deze inzichten (en eventuele maatregelen) een plek kunnen krijgen in de stedenbouwkundige randvoorwaarden en/of het omgevingsplan.

Dit kan op verschillende manieren, bijvoorbeeld door:

- **Scenario's te ontwikkelen**: gebruik de risico's en onzekerheden die met het plan samenhangen om scenario's te ontwikkelen en wat deze bijdragen aan de doelen, de milieugevolgen.
- **De effecten voor tijdelijke situaties te beschrijven:** laat in dat geval per fase zien welke effecten in elk van de deelgebieden te verwachten zijn. Denk bijvoorbeeld aan de situatie waarbij een deel van het gebied al wel is ingericht met woningen, terwijl de terp nog niet is aangelegd of op hoogte is. In dat geval is mogelijk ook de Marshalllaan nog in gebruik voor doorgaand verkeer en zijn er parkeerterreinen verspreid in het gebied aanwezig.

Vertaal de inzichten vervolgens naar maatregelen. Dit kan zowel gaan om tijdelijke als om permanente maatregelen.

2.4 De voorgenomen monitoringsmaatregelen

Paragraaf 9.2 van het MER geeft een zeer korte omschrijving van het waarom van monitoring: het volgen van de milieueffecten en van de bijdrage van maatregelen om effecten te voorkomen of beperken. Er staat niet welke onderwerpen belangrijk zijn voor Spoordok en hoe monitoring gaat helpen in het bereiken van de ambities.

De Commissie constateert dat de inzichten uit het MER voor wat betreft risico's, knelpunten en onzekerheden, nog niet zijn vertaald naar aandachtspunten voor de monitoring. Dit terwijl er meerdere redenen zijn om voor dit plan in een goed monitoringsplan of -programma te voorzien:

1. De maatregelen die het MER beschrijft om milieueffecten te beperken of te voorkomen. Ze laten zien welke aandachtspunten er zijn bij de verdere uitwerking, en aandacht vragen bij de verdere uitwerking van het plan.
2. De duur van de totale ontwikkeling van Spoordok, namelijk 15 tot 20 jaar. Monitoring levert dan informatie over de nu verwachte versus de werkelijke situatie, en of dit reden vormt om bij te sturen.
3. De afhankelijkheid van andere partijen om de doelen te bereiken en de ruimte die de gemeente wil bieden voor innovaties en toekomstige ontwikkelingen.

[9] Zie de zienswijze van ProRail.

4. De gefaseerde ontwikkeling en het onderscheid in deelgebieden. Elke fase en elk deelgebied levert een eigen bijdrage aan het plan, waarbij monitoring laat zien of de doelen voor het gebied als geheel binnen bereik blijven (zoals voor waterberging, energievoorziening).

Een dergelijk 'vinger aan-de-pols-systeem' kan inzichtelijk maken of de verschillende ambities voor Spoordok worden bereikt. Beschrijf daarvoor welke onderwerpen in het monitoringsprogramma worden opgenomen en waarom. Een verdere uitwerking van het monitoringsprogramma maakt vervolgens duidelijk in hoeverre een eventuele afwijking van het plan (fasering, ambitie, effect) een probleem oplevert.

Let daarnaast op onderwerpen of thema's die nu niet of nauwelijks in het MER aan bod komen, maar wel relevant zijn voor de ambities van de gemeente. Zo is het onderwerp 'circulariteit' niet uitgewerkt in de effectbeoordeling, terwijl de gemeente hier wel nadrukkelijk naar streeft en bedenk vooraf welke plek dit onderwerp in de monitoring krijgt.

Monitoring en evaluatie biedt bestuurders een basis om in de loop van de tijd, indien nodig, tijdig extra maatregelen te nemen. Daarbij is het ook belangrijk om, voordat bijvoorbeeld het omgevingsplan wordt vastgesteld, al maatregelen te noemen die achter de hand gehouden kunnen worden.

De Commissie adviseert daarom om in een aanvulling op het MER, voordat het Ontwikkelkader wordt vastgesteld, uit te werken welke onderwerpen in het monitoringsprogramma opgenomen worden. Maak hiermee inzichtelijk welke thema's en indicatoren in het monitoringsprogramma een plek gaan krijgen. Sluit hierbij aan op de belangrijkste effecten, knelpunten, risico's en onzekerheden die met (de realisatie van) het plan gepaard gaan, en op de ambities die de gemeente wil bereiken.

BIJLAGE 1: Projectgegevens toetsing

Toetsing door de Commissie
De Commissie bestaat uit een werkgroep van deskundigen. Deze werkgroep beoordeelt of het MER de benodigde milieu-informatie bevat en of deze juist is. Als er informatie ontbreekt of onjuist is, beoordeelt de Commissie of zij die essentieel vindt. Dat is het geval als aanvullende informatie in haar ogen kan leiden tot andere afwegingen. Dan adviseert de Commissie de ontbrekende of gecorrigeerde informatie alsnog beschikbaar te stellen, voordat het besluit wordt genomen. Om zich goed op de hoogte te stellen van de situatie heeft de werkgroep het plangebied bezocht. Meer informatie over de Commissie en over haar werkwijze vindt u op onze website.

Samenstelling van de werkgroep
Bij dit project bestaat de werkgroep uit:
Ruwan Aluvihare BA. MDip LA
ing. Suzanne Dijs
ir. Tilly Fast
drs. Marieke van Rhijn (voorzitter)
drs. Aletta Lüchtenborg (secretaris)

Besluit waarvoor dit milieueffectrapport is opgesteld
Het Ontwikkelkader Spoordok een programma onder de Omgevingswet.

Waarom wordt hiervoor een milieueffectrapport opgesteld?
Voor projecten die grote milieugevolgen kunnen hebben, kan in Nederland een milieueffectrapport (MER) vereist zijn. Uit Bijlage V van het Omgevingsbesluit onder de Omgevingswet volgt om welke projecten het gaat. Voor deze procedure gaat het in ieder geval om J11'stedelijk ontwikkelingsproject'. Daarom is een plan-MER opgesteld.

Bevoegd gezag besluit
Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Leeuwarden.

Heeft de Commissie ook zienswijzen en adviezen bij haar advies betrokken?
De Commissie heeft alle zienswijzen en adviezen gelezen die het bevoegd gezag tot en met 24 mei 2024 heeft toegestuurd. Ze heeft ze in haar advies verwerkt, voor zover relevant voor het MER.

Waar vind ik de stukken die de Commissie heeft beoordeeld?
U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt, door op www.commissiemer.nl projectnummer 3845 in te vullen in het zoekvak.

Commissie voor de milieueffectrapportage
A. v. Schendelstraat 760
3511 MK Utrecht

t 030-2347666
e info@commissiemer.nl
w commissiemer.nl

MER Spoordok

Aanvulling MER op basis van advies commissie m.e.r.

Sweco Nederland B.V.	Handelsregister 30129769
Onderwerp	Aanvulling MER Spoordok
Projectnummer	51023434
Klant	Gemeente Leeuwarden
Auteur	Mena Kamstra
Gecontroleerd door	Martin Haan
Vrijgegeven door	Rik Jansen
Datum	01-08-2024
Versie	Concept
Documentreferentie	Aanvulling MER Spoordok_22072024

Inhoudsopgave

1 Doel van deze aanvulling 4
2 Programma Omgevingswet....5
3 Aanvulling MER....6
3.1 De bijdrage van het plan aan ambities....6
3.1.1 Overzicht van ambities en deze vertalen naar concrete doelen....6
3.1.2 Inzicht bieden in de bijdrage van het plan aan de ambities....8
3.2 De gevolgen van het plan voor geluid en gezondheid....12
3.2.1 Huidige situatie....12
3.2.2 Uitwerking beoordelingskader....15
3.2.3 Nadere effectbeoordeling geluid en gezondheid....15
3.3 De voorgenomen monitoringsmaatregelen....19

Bijlage 1: Notitie waterbergingsopgave Spoordok....22
Bijlage 2: Aanvullend geluidonderzoek....22

1 Doel van deze aanvulling

De Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna: de Commissie) heeft op 2 juli 2024 een definitief toetsingsadvies uitgebracht op het milieueffectrapport (MER) voor het Ontwikkelkader Spoordok (zie bijlage 1). In dit advies signaleert de Commissie dat er nog belangrijke informatie in het MER ontbreekt. De Commissie adviseert om deze informatie in een aanvulling op het MER op te nemen. Naar aanleiding van dit advies van de Commissie heeft de gemeente Leeuwarden besloten een aanvulling op het MER te laten opstellen.

Wat zegt de Commissie

‘De Commissie signaleert bij de toetsing van het MER dat nog belangrijke informatie ontbreekt. Het aanvullen van die informatie is essentieel om het belang van de leefomgeving volwaardig mee te kunnen wegen bij het besluit over Ontwikkelkader Spoordok. Het gaat om de volgende punten:

- **De bijdrage van het plan aan ambities**. Dit vereist een helder beeld van de ambities met een vertaling daarvan naar zo concreet mogelijke doelen. Zo wordt duidelijk wanneer de gemeente tevreden zal zijn, en wanneer (nog) niet. Een MER dient vervolgens te laten zien wat het plan hieraan bij kan dragen en of de ambities onderling tot knelpunten kunnen leiden. Dit inzicht biedt het MER niet, zodat bijvoorbeeld niet duidelijk is in welke mate de ambities voor het vasthouden van water, energieneutraliteit en een gezonde leefomgeving met het plan haalbaar zijn.
- **De gevolgen van het plan voor geluid en gezondheid**. De effectbeoordeling van de varianten is onvoldoende uitgewerkt om belangrijke knelpunten en risico’s te duiden en hiervoor eventuele noodzakelijke maatregelen te kunnen benoemen. Een belangrijk knelpunt daarbij is dat er geen inzicht is in de impact per deelgebied en de ernst daarvan. Het beoordelingskader biedt hier nu ook onvoldoende houvast voor.
- **De voorgenomen monitoringsmaatregelen.** De aanzet voor een monitoringsprogramma is zeer summier. Het is niet duidelijk welke onderwerpen in ieder geval een plek moeten krijgen in dit programma en waarom. De onzekerheden en risico’s (vanuit milieuoogpunt) die het MER in beeld brengt geven hier wel aanleiding toe’.

Leeswijzer

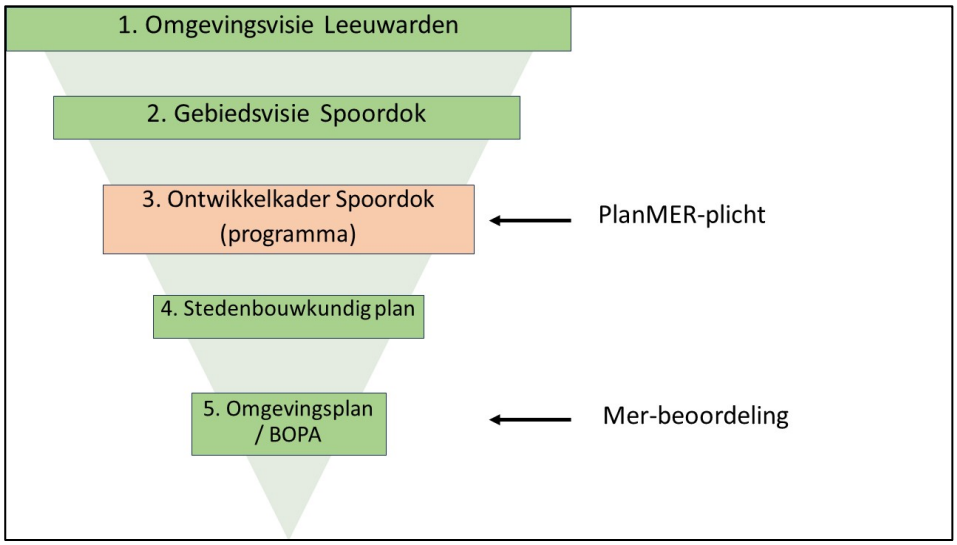
De aanvulling begint in hoofdstuk 2 met een korte beschrijving van het planfiguur ‘programma’ onder de Omgevingswet. Deze beschrijving komt niet voort uit de advisering van de Commissie, maar is wel noodzakelijk om de voorliggende aanvulling op onderdelen te kunnen duiden. De door de Commissie genoemde tekortkomingen komen in hoofdstuk 3 van deze aanvulling aan de orde. Het hoofdstuk bestaat uit de volgende paragrafen:

- 3.1 Ambities van het plan
- 3.2 Gevolgen voor geluid en gezondheid
- 3.3 Monitoringsmaatregelen

2 Programma Omgevingswet

Het Ontwikkelkader Spoordok is een ‘Programma’ in de zin van de Omgevingswet. Een programma onder de Omgevingswet is een instrument dat overheden gebruiken om beleid en maatregelen te formuleren voor de fysieke leefomgeving en kan gericht zijn op een beleidsthema, gebied/project[1] of een milieuwaarde. Het doel is met die maatregelen de gewenste omgevingswaarden of andere doelstellingen voor de leefomgeving te bereiken[2].

Het Ontwikkelkader Spoordok is een programma op gebiedsniveau. Binnen de beleidscyclus zit het Ontwikkelkader qua abstractieniveau tussen een Omgevingsvisie en het Omgevingsplan in. Een bijzonderheid bij Spoordok is dat er nog twee andere documenten zijn, namelijk de reeds bestaande Gebiedsvisie (tussen Omgevingsvisie en Programma in) en het nog op te stellen Stedenbouwkundig plan (tussen Programma en Omgevingsplan/BOPA) in. Er zijn dus uiteindelijk 5 documenten waarmee de gemeente (van grof naar fijn) stuurt op de gewenste omgevingskwaliteit in Spoordok. In figuur 2.1 zijn deze 5 niveaus gevisualiseerd.



Figuur 2.1 Planfiguren

De MER-verplichting hangt samen met het ruimtelijk planfiguur programma, op grond van artikel 16.34, eerste lid van de Omgevingswet. Het Ontwikkelkader is een programma op hoofdlijnen. Hier kiest de gemeente Leeuwarden bewust voor. Ambities voor het gebied worden uiteengezet, maar de concrete invulling van het gebied gebeurt bij het opstellen van het stedenbouwkundig plan en het omgevingsplan. Dit betekent dat ook het MER en voorliggende aanvulling de milieueffecten op hoofdlijnen weergeeft. Deze effecten helpen bij het verder aanscherpen van de te maken keuzes in het vervolgtraject.

De beschreven hiërarchie is ook van belang voor deze Aanvulling MER. Deze Aanvulling MER hoort bij het Programma op hoofdlijnen, en sluit daar qua inhoud en detailniveau bij aan. Anders gezegd, de Aanvulling MER richt zich op de hoofdlijnen. De inhoud van deze Aanvulling MER kan in de vervolgfasen (met name de eerstvolgende fase van het stedenbouwkundig plan) nader worden uitgewerkt en geconcretiseerd.

[1] Een groot deel van de wettelijke en buitenwettelijke plannen onder de oude wetgeving (Wro) kan als programma worden beschouwd, waaronder structuurvisies voor een specifiek gebied. Het Ontwikkelkader Spoordok zou onder de oude wetgeving een structuurvisie voor een specifiek gebied zijn.

[2] Het programma onder de Omgevingswet - PONT Omgeving (omgevingsweb.nl)

3 Aanvulling MER

3.1 De bijdrage van het plan aan ambities

3.1.1 Overzicht van ambities en deze vertalen naar concrete doelen

Wat zegt de Commissie

‘De Commissie adviseert in een aanvulling op het MER, voordat het Ontwikkelkader wordt vastgesteld, de volgende informatie op te nemen:

- Een helder overzicht van de ambities voor Spoordok met een vertaling daarvan naar zo concreet mogelijke en toetsbare doelen.
- Een overzicht van relevant beleid en wet- en regelgeving en te benoemen welke kaders of randvoorwaarden dit aan het plan stelt’.

Overzicht van ambities en vertaling naar concrete doelen

Zoals beschreven in het vorige hoofdstuk is het Ontwikkelkader een programma op gebiedsniveau. De gemeente Leeuwarden kiest er bewust voor om in het Ontwikkelkader de hoge ambities voor het gebied te benoemen, zonder daar in dit stadium (cijfermatige) invulling aan te geven in de vorm van concrete en toetsbare doelen. Op dit punt verschilt de gemeente Leeuwarden van inzicht met de Commissie over de mate van concreetheid van doelen in het Ontwikkelkader en daarmee ook het detailniveau van de beschrijving van milieueffecten in het MER. Er zullen in dit stadium geen concrete doelen in het Ontwikkelkader worden opgenomen. Dit is bewust gedaan, om zo gedurende de ontwikkelperiode samen met marktpartijen constant aan te kunnen sluiten bij nieuwe ontwikkelingen en mogelijkheden, passend binnen het kader van vastgesteld beleid. De verdere uitwerking van de ambities vindt plaats bij het opstellen van het stedenbouwkundig plan, de volgende stap in de planontwikkeling (zie ook figuur 2.1).

Relevant beleid en wet- en regelgeving

In het MER staat in paragraaf 3.2 een beschrijving van de belangrijkste beleidskaders en regelgeving die direct hebben geleid tot de ontwikkeling van Spoordok en waar de gebiedsontwikkeling rekening mee dient te houden. De Commissie adviseert om dit overzicht aan te vullen met kaders en randvoorwaarden die ook relevant zijn voor de ontwikkeling, maar nog niet zijn beschreven, zoals de concept-mobiliteitsvisie, het Schone Luchtakkoord en de gezondheidskundige advieswaarden van de WHO. Deze zijn hieronder geduid.

Tabel 3.1 Beleid en wet- en regelgeving

Wet- en regelgeving en beleidskader	Belangrijkste randvoorwaarden / uitgangspunten	Relevantie voor gebiedsontwikkeling Spoordok
Concept-mobiliteitsvisie Gemeente Leeuwarden	De nieuwe mobiliteitsvisie van de gemeente Leeuwarden richt zich op het verbeteren van de verkeers- en vervoerssituatie in de stad, met een sterke nadruk op duurzaamheid, veiligheid en leefbaarheid. Enkele belangrijke punten zijn: • Zero-emissie zones: De gemeente onderzoekt de invoering van gebieden waar alleen voertuigen zonder uitstoot zijn toegestaan. • Fiets- en voetgangersvriendelijkheid: Er wordt meer ruimte en prioriteit gegeven	De mobiliteitsvisie zal ook van toepassing zijn op de ontwikkeling van Spoordok. In deze aanvulling wordt in paragraaf 3.1.2 geduid wat de relatie tussen de concept-mobiliteitsvisie en de ontwikkeling van Spoordok is.

	aan fietsers en voetgangers, met betere fietsroutes en een maximumsnelheid van 30 km/u in woongebieden. • Duurzaamheid en gezondheid: Het beleid streeft naar een schonere en gezondere leefomgeving door het verminderen van autoverkeer en het bevorderen van alternatieve vervoersmiddelen.	
Schone Luchtakkoord Overeenkomst Nederlandse overheden	Het Schone Lucht Akkoord (SLA) is een overeenkomst tussen de Nederlandse overheid, provincies en gemeenten met als doel de luchtkwaliteit in Nederland permanent te verbeteren. Deelnemende partijen streven naar een gezondheidswinst van minimaal 50% in 2030 ten opzichte van 2016. Het akkoord richt zich op het verminderen van luchtverontreiniging door binnenlandse bronnen, zoals verkeer, industrie en landbouw. Door samen te werken en maatregelen te nemen, willen de partijen ervoor zorgen dat mensen langer, gezonder en met een hogere kwaliteit van leven kunnen genieten.	De gemeente Leeuwarden heeft het SLA ondertekend. Hiermee committeert de gemeente zich aan de afspraken uit het akkoord. Dit betekent dat er gekeken zal worden hoe Spoordok bij kan dragen aan de afspraken uit het akkoord.
Gezondheidskundige advieswaarden WHO	*Luchtkwaliteit* De gezondheidskundige advieswaarden van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) zijn richtlijnen die aangeven welke concentraties van verontreinigende stoffen in de lucht als veilig worden beschouwd voor de gezondheid. Deze waarden zijn gebaseerd op wetenschappelijk onderzoek naar de effecten van luchtverontreiniging op de gezondheid en worden regelmatig bijgewerkt om de nieuwste inzichten te weerspiegelen. In 2021 heeft de WHO nieuwe advieswaarden voor luchtkwaliteit uitgebracht, waarbij de grenswaarden voor stoffen zoals stikstofdioxide (NO_2) en fijnstof (PM_{10} en $PM_{2,5}$) aanzienlijk zijn verlaagd ten opzichte van de vorige richtlijnen uit 2005. Bijvoorbeeld, de advieswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van NO_2 is verlaagd van 40 µg/m³ naar 10 µg/m³. De advieswaarde voor jaargemiddelde fijnstof van PM_{10} is verlaagd van 20 µg/m³ naar 15 µg/m³ en voor $PM_{2,5}$ van 10 µg/m³ naar 5 µg/m³. *Omgevingsgeluid* De WHO-advieswaarden voor omgevingsgeluid zijn richtlijnen die aangeven welke geluidsniveaus als veilig worden beschouwd voor de gezondheid. Deze waarden zijn gebaseerd op	Beide onderwerpen (luchtkwaliteit en Omgevingsgeluid) komen aan de orde bij het beoordelen van de milieueffecten van de gebiedsontwikkeling Spoordok. De richtlijnen die de WHO hieraan stelt zijn onderdeel van het aanvullende geluidsonderzoek dat in paragraaf 3.2.3 aan de orde komt.

	wetenschappelijk onderzoek naar de effecten van geluid op de gezondheid. In 2018 heeft de WHO nieuwe richtlijnen gepubliceerd, genaamd de Environmental Noise Guidelines for the European Region. Deze richtlijnen geven aanbevelingen voor verschillende bronnen van omgevingsgeluid, zoals wegverkeer, railverkeer, vliegverkeer en windturbines. Enkele belangrijke advieswaarden zijn[3]: • Wegverkeer: 53 dB Lden (dag-avond-nacht niveau) en 45 dB Lnight (nacht niveau). • Railverkeer: 54 dB Lden en 44 dB Lnight. • Vliegverkeer: 45 dB Lden en 40 dB Lnight.	

3.1.2 Inzicht bieden in de bijdrage van het plan aan de ambities

Wat zegt de Commissie

‘De Commissie adviseert in een aanvulling op het MER, voordat het Ontwikkelkader wordt vastgesteld, de volgende informatie op te nemen:

Aannemelijk te maken dat de ambities haalbaar zijn, op zich zelf en in samenhang met elkaar, door te laten zien welke maatregelen waar getroffen (kunnen) worden en wat daarvan de bijdrage aan de doelen is’.

Bijdrage van het plan aan de ambities
In het advies van de Commissie worden ter illustratie de ambities op het gebied van Water, Energie en Mobiliteit uitgelicht. In deze aanvulling wordt voor deze onderdelen een eerste aanvullende beschouwing gedaan. Een complete beschouwing van de haalbaarheid van de ambities wordt gedaan bij de volgende fase van de planvorming; het stedenbouwkundig plan. Dit stedenbouwkundig plan bouwt voort op de ambities zoals genoemd in het ontwikkelkader en de in kaart gebrachte milieueffecten die daarbij horen.

Waterberging
Ondanks dat met de ontwikkeling van Spoordok sprake is van een afname van verhard oppervlak, ligt er toch een bergingsopgave. Deze bergingsopgave komt voort uit de ambitie uit het Ontwikkelkader, waarin gesteld is dat het water zoveel mogelijk binnen het plangebied moet blijven en circulair wordt gebruikt. Wateroverlast binnen stedelijk gebied moet worden voorkomen. Als norm geldt dat inundatie van gebouwen minder dan 1x per 100 jaar (T100) mag voorkomen. De Commissie vraagt om in deze aanvulling inzichtelijk te maken of deze ambitie realiseerbaar is. Sweco heeft hiervoor een aanvullend onderzoek uitgevoerd (bijlage 1), waarin inzichtelijk is gemaakt hoeveel water er verwerkt moet worden en of daar binnen het plangebied ruimte voor is.

De berekende bergingsopgave is circa 10.100 m³ (T100) tot 21.300 m³ (T1000) afhankelijk van het gewenste ambitieniveau (In bijlage 1 is de bergingsopgave uitgewerkt). Dit is een stevige opgave. Uitgesmeerd over het totale oppervlak minus de daken (berging op de daken is reeds meegerekend) is dit een waterschijf van 8 tot 17 cm. Omdat de bodem bestaat uit een kleidek met een geringe infiltratiecapaciteit en regelmatig hoge grondwaterstanden is de berging in de bodem beperkt. Er moet dus worden gezocht naar ondergrondse/bovengrondse waterbergende oplossingen.

[3] Bron: https://www.rivm.nl/ggd-richtlijn-mmk-omgevingsgeluid/gezondheidseffecten-geluid/advieswaarden-who

Oplossingsrichtingen zijn het toepassen van hiervoor beschikbare specifieke bestrating en funderingstypen om te bergen in/onder de terreinverharding en in de onverharde gebieden het aanbrengen van ondiepe groene bergingen, vijvers en/of bergingskelders. Meer experimentele oplossingen zouden binnen Spoordok ook een plek kunnen krijgen.

Aandachtspunt vormen mogelijke (gedeeltelijk) ondergrondse voorzieningen zoals parkeergarages waar schade kan ontstaan door inundatie tijdens extreme piekbuien. Dergelijke voorzieningen kunnen overigens mogelijk ook worden ingezet om tijdelijk water te bergen.

Uit voorgaande blijkt dat het realiseren van de ambitie ‘geen druppel water het gebied uit’ een zeer uitdagende opgave wordt, gelet op de bergingsopgave, grondwaterstand en de geringe infiltratiecapaciteit.

Energie
De gemeente Leeuwarden heeft als ambitie dat Spoordok maximaal energieneutraal wordt. De gemeente zet voor de ruimteverwarming van de gebouwen in op enkele collectieve WKO-systemen waarbij warmte (en koude) wordt opgeslagen in de bodem. Voor de duurzame opwek van elektriciteit wordt ingezet op zonnepanelen op daken. Ook wordt gekeken naar het benutten van thermische energie (warmte) vanuit het rioolwater en het oppervlaktewater van de Harlingervaart. In het plangebied is een intern netwerk voorzien om energie uit te wisselen. Onderdeel van het concept is ook de lokale opslag van energie, zodat bijv. een overschot aan zonnestroom kan worden opgeslagen en op een later moment kan worden benut. In figuur 3.1 is het energieconcept gevisualiseerd.



Figuur 3.1 Energieconcept Spoordok (bron: Ontwikkelkader Spoordok)

Er zijn meerdere invullingen van het begrip ‘energieneutraliteit’. Een invulling die bij gebiedsontwikkelingen veel wordt toegepast is: de hoeveelheid energie die voor de gebouwen in het plangebied nodig is (de gebouwgebonden energie dus) wordt ook in het plangebied op duurzame wijze opgewekt. Andere vormen van energiegebruik zijn het huishoudelijk energiegebruik (zoals de stofzuiger en de wasmachine), energie voor mobiliteit (opladen van elektrische voertuigen) en energie voor de openbare ruimte (o.a. verlichting).

Sweco heeft in het kader van het MER voor het Suikerfabriekterrein in Groningen[4] in 2020 een beknopte analyse gedaan naar de energieneutraliteit (alleen gebouwgebonden energiegebruik) van een gebiedsontwikkeling met 5.000 woningen. Het energieconcept was hier vergelijkbaar met Spoordok: een collectieve WKO in de ondergrond en duurzame opwek met zonnepanelen. De berekeningen zijn uitgevoerd voor een situatie met 50% grondgebonden woningen en 50% appartementen[5], de werkfuncties zijn buiten beschouwing gelaten. Uit de berekeningen bleek dat het benodigde met zonnepanelen bedekt zuidgericht dakoppervlak ongeveer 14 m^2 per woning bedroeg. Uitgaande van dit getal zou de oppervlakte met zonnepanelen bedekt zuidgericht dakoppervlak bij 2.000 woningen (de Voorkeursvariant Spoordok) 2.000 x 14m^2 = 28.000 m^2 (2,8 ha) bedragen. Daar komt dan nog een nader te berekenen oppervlakte bij voor het gebouwgebonden energieverbruik van de werkfuncties binnen Spoordok. De proefverkaveling voor Spoordok gaat in deze fase uit van 36.000 m^2 dakvlak, maar dit betekent niet automatisch dat er voldoende dakoppervlak beschikbaar is om de benodigde 2,8 ha aan zonnepanelen voor de woningen te kunnen plaatsen. Zo moet er bijvoorbeeld nog rekening worden gehouden met constructieve beperkingen en afstand tussen panelen in verband met schaduw.

De bovengenoemde getallen zijn zeer indicatief en gaat uit van aannames uit 2020 vanuit een ander project. Daarnaast is de opbrengst van zonnepanelen sinds 2020 toegenomen, wat ook invloed heeft op de benodigde oppervlakte. Uit de indicatieve berekening blijkt echter wel dat om energieneutraliteit ten aanzien van de gebouwgebonden energie van alleen de woningen te behalen al een grote oppervlakte zonnepanelen nodig zal zijn. Daar komt dan nog een grote oppervlakte bij voor de werkfuncties. Naast daken zijn mogelijk ook gevels van gebouwen en andere oppervlakten nodig om voldoende opwek te kunnen realiseren. Als de gemeente ook het energiegebruik van huishoudens, mobiliteit en de openbare ruimte in het plangebied zelf zou willen opwekken neemt de benodigde oppervlakte uiteraard verder toe.

Aanbevolen wordt bij de planuitwerking het energieconcept van Spoordok te concretiseren, en te bepalen hoe het begrip ‘energieneutraliteit’ wordt ingevuld. Vervolgens kan met specifieke berekeningen worden onderzocht of en hoe energieneutraliteit kan worden behaald. Hierbij kan ook rekening worden gehouden met de andere beoogde technieken (zoals benutting warmte uit riool en oppervlaktewater, de interne uitwisseling van energie en de opslag van energie).

Mobiliteit
Spoordok ligt centraal in de bestaande stad in de nabijheid van het station en langs één van de invalswegen. Daardoor hebben de mobiliteitskeuzes in Spoordok invloed op de rest van de stad en kunnen ingrepen elders ook invloed hebben op Spoordok. De Commissie adviseert om in deze aanvulling op te nemen hoe de duurzame mobiliteitsdoelen van de stad zich verhouden tot de gebiedsontwikkeling Spoordok.

Spoordok wordt volgens het STOMP-principe ontworpen. Hierbij ligt het primaat bij voetgangers en fietsers in de nieuwe stadswijk. Door de Marshallweg in te richten als boulevard waar fietsen en wandelen voorop staan, ontstaat een stadswijk waar het prettig verblijven is met voldoende ruimte voor langzaam verkeer. Het gemotoriseerd verkeer wordt via een nieuwe route (Spoorlaan) om het gebied heen geleid, waarmee een vlotte verbinding blijft bestaan voor onder andere het busverkeer tussen het busstation en de nieuwe busremise in combinatie met de beoogde P+R stadsrandhub nabij het Swettehûs. Centraal in het gebied wordt voor bewoners van Spoordok en hun bezoek een mobiliteitshub gerealiseerd waar naast parkeren ook ruimte is

[4] Te raadplegen op www.commissiemer.nl
[5] Spoordok heeft (veel) meer dan 50% appartementen en (veel) minder dan 50% grondgebonden woningen. Hierdoor zal bij Spoordok de warmtevraag voor totale woonfunctie beperkter zijn (appartement is in de regel energiezuiniger dan grondgebonden woning), maar zal ook het beschikbare dakoppervlak beperkter zijn (bij appartementen in de regel per woning minder dakoppervlak dan bij grondgebonden woningen).

voor overstappen op andere modaliteiten, pakketpunten, energieopslag en andere ondersteunende functies.

Parallel aan het opstellen van het Ontwikkelkader wordt gewerkt aan een nieuw Beleidskader Mobiliteit voor de gemeente Leeuwarden. Het toekomstig mobiliteitsbeleid richt zich op zeven principes:

1. Ruimtelijke inbreiding binnen bewoond gebied helpt duurzame mobiliteit;
2. Elk dorp verbonden met doorfietsroute, regionaal OV en P&R-stadsrandhubs;
3. 30 km/u in bewoond gebied, voorrang voor fijnmazig wandelen en fietsen;
4. Beter oversteekbare stadsring, doorgaand autoverkeer via de Haak;
5. Centrum place to be, wandelen op één, stadsring wordt P-ring;
6. Groenere binnenstad: straat parkeren naar parkeergarages en P&R-hubs;
7. Groenere wijken en dorpen met minder parkeerhinder dankzij parkeerbeleid en wijkhubs.

Vooruitlopend op het vaststellen van het Beleidskader Mobiliteit is Spoordok al wel ontworpen in de geest van deze principes. De vijf principes die toegepast kunnen worden in Spoordok zijn vertaald in het Ontwikkelkader. Zo speelt de aanleg van de Spoorlaan aan de zuidzijde een belangrijke rol bij het tweede en derde principe. Dit schept ruimte voor de fietser en voetganger. De mobiliteitshub maakt ruimte voor groen en de Passerelle verbindt stadsdelen en maakt fijnmazig wandelen mogelijk.

Hoewel Spoordok wordt ontwikkeld volgens principes die fors minder autoritten genereren dan reguliere uitleggebieden, zal ook Spoordok per definitie extra autobewegingen opleveren. Doordat via het Beleidskader Mobiliteit juist in heel de gemeente wordt ingezet op de 7 mobiliteitsprincipes is de verwachting dat elders in en naar de stad het autogebruik zal afnemen. Juist daarmee wordt ook ruimte geschapen voor inpassing van Spoordok, zonder dat de leefbaarheid elders in de stad achteruit gaat. Die keuzes maken echter geen deel uit van de ontwikkeling Spoordok.

Concreet gaat het om het voorkomen van doorgaand verkeer via de Stationsweg. Dit creëert in Spoordok een beter leefklimaat met ruimte voor voetgangers en fietsers. Ook is er behoefte om de barrièrewerking van het Spoor en de Harlingervaart voor wandelaars en fietsers te verminderen. Een volledig befietsbare passerelle en een extra brug kunnen voorzien in die behoefte.

Op basis van vigerende parkeernormen, waarbij al uit is gegaan van gebiedstype ‘binnenstad’ (i.p.v. schilwijk) is de parkeerbehoefte voor Spoordok 3400 parkeerplaatsen. Hierbij is al rekening gehouden met volledig dubbelgebruik van de plekken. Door fors in te zetten op fietsgebruik en deelmobiliteit is de ambitie om de parkeeropgave met ca 20% te verlagen. De ambitie is om te beoordelen of op basis van daadwerkelijk autobezit in Leeuwarden de parkeeropgave nog verder naar beneden te brengen. Daarnaast zal een P+R-stadsrandhub helpen in afname van de parkeerdruk in Spoordok omdat in het gebied niet voldoende ruimte is om te voorzien in het volgens de parkeernormen benodigde aantal parkeerplaatsen.

3.2 De gevolgen van het plan voor geluid en gezondheid

Wat zegt de Commissie

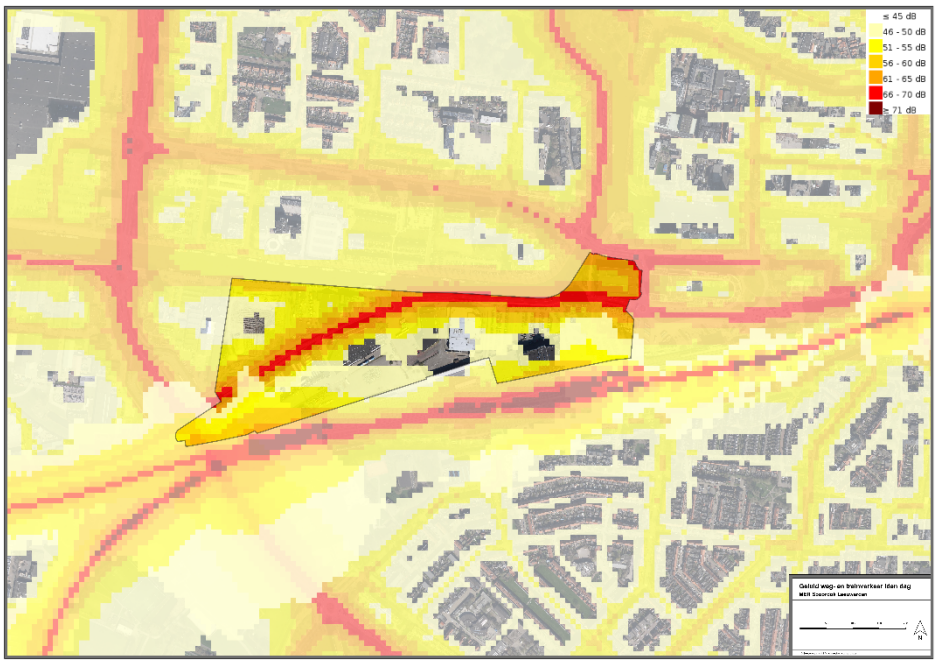
‘De Commissie adviseert in een aanvulling op het MER, voordat het Ontwikkelkader wordt vastgesteld, de volgende informatie op te nemen:

- Een compleet beeld van de huidige situatie middels kaartmateriaal met geluid- en geurcontouren en aandachtzones voor trillinghinder.
- Een verdere uitwerking van de criteria om gezondheidsbescherming te beoordelen en te bevorderen, waarbij getoetst wordt aan de wettelijke waarden en gezondheidskundige advieswaarden.
- De nadere effectbeoordeling voor geluid en gezondheid, waarbij verschillen tussen deelgebieden inzichtelijk worden. Dit vereist inzicht in het aantal woningen en de geluidsbelastingsklassen en het aantal (ernstig) geluidgehinderden; zowel voor het gebied als geheel als per deelgebied’.

3.2.1 Huidige situatie

De huidige situatie wordt in het MER in hoofdstuk 5 beschreven. Dat wordt hieronder aangevuld met extra kaartmateriaal waarop geluid- en geurcontouren en aandachtzones voor trillinghinder zijn weergegeven.

Geluid



Figuur 3.2 Geluid weg- en treinverkeer overdag

In de bovenstaande kaart is het geluid van weg- en treinverkeer overdag zichtbaar (bron: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, 2020). Bij de drukke wegen (Marshallweg - Snekertrekweg - Zuidersingel, Stephensonviaduct - Heliconweg, Oude Veemarkt en Lange Markstraat) is te zien dat dit rood kleurt, wat betekent dat hier sprake is van geluid tussen de 66-70 dB.

Bij het spoor is de geluidscontour het grootst, circa 46-65 dB, in het zuidwesten van het plangebied. De reden hiervan is de wissel op het spoor, aangezien vanaf hier het spoor twee andere richtingen opgaat.

Kijkend naar het gehele plangebied is te zien dat bijna overal sprake is van geluidsbelasting op woningen. De geluidkaart overdag heeft bijna geen verschil met ’s nachts.

Ten opzichte van deze referentiesituatie wordt de Marshallweg bij de planontwikkeling autoluw gemaakt. Hierdoor zal de geluidsbelasting vanuit deze bron afnemen. Daar staat tegenover dat de verkeerskundige functie van de Marshallweg wordt overgenomen door de Spoorlaan, deze nieuwe weg is een belangrijke nieuwe bron van verkeersgeluid.

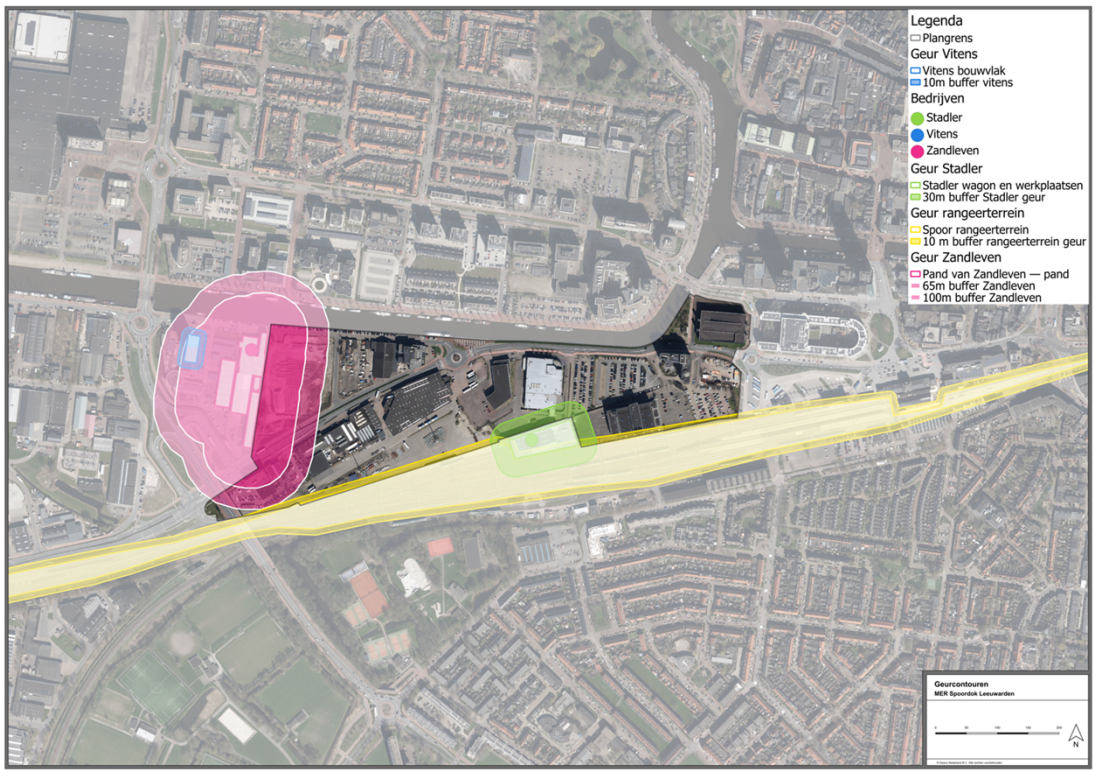
Geur

Er zijn vier geurrelevante bedrijven in het studiegebied. Deze bedrijven zijn in onderstaande tabel weergegeven. Van de vier bedrijven is de indicatieve afstand uit de VNG-handreiking ‘Bedrijven en milieuzonering’ weergegeven. Voor één van de vier bedrijven (Zandleven) is ook een indicatieve afstand weergegeven die volgt uit een onderzoek voor een revisievergunning voor dit bedrijf.

Tabel 3.2 Contouren bedrijven

Bedrijf/functie	Bron indicatieve afstand	Afstand geur
Vitens Laboratorium	VNG-handreiking ‘installaties – chemisch / biometrisch’	10 meter in gemengd gebied
Stadler	VNG-handreiking bedrijfstype ‘Wagon- en spoorwegwerkplaatsen’	30 meter in gemengd gebied
Spoor	VNG-handreiking ‘Rangeerterrein, overslagstations (zonder rangeerheuvel)’	10 meter in gemengd gebied
Zandleven	VNG-handreiking ‘Kleur- en verfstoffenfabriek’	100 meter in gemengd gebied meter
	Onderzoek t.b.v. Revisievergunning, betreft afstand tot woonboten Harlingervaart	65 meter

Deze indicatieve afstanden uit bovenstaande tabel zijn hieronder als contouren op kaart weergegeven.



Figuur 3.3 Geurcontouren

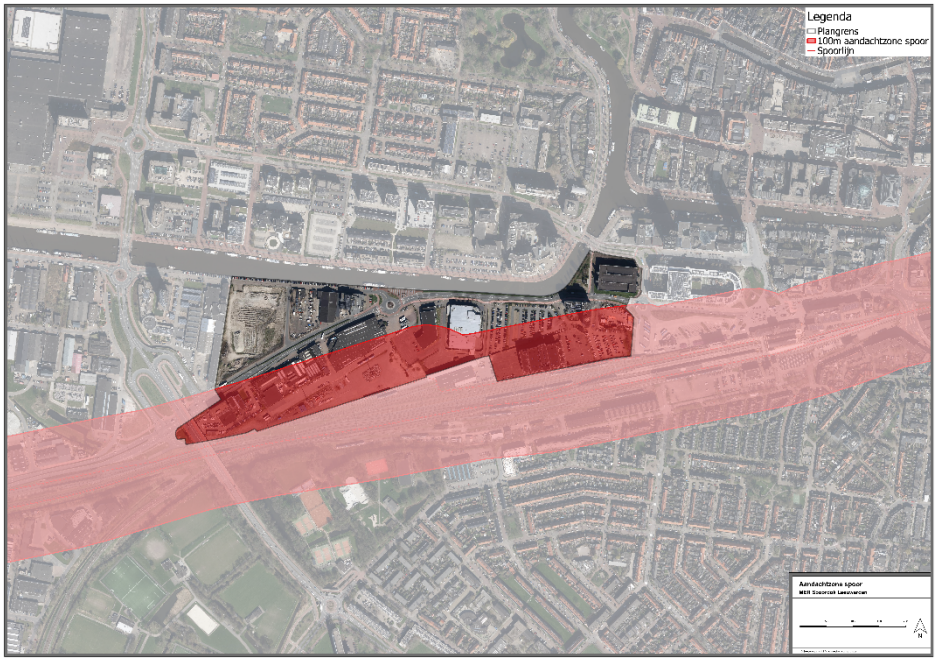
De kaart laat zien dat de geurcontouren van Zandleven, Stadler en het rangeerterrein over het plangebied heen vallen. Dit betekent dat het relevant is om met deze geurbronnen rekening te houden bij de verdere planontwikkeling. Met name voor de nieuwe woningen die binnen deze contour zijn gepland zal moeten worden nagedacht hoe om te kunnen gaan met geurhinder. Voorstellen voor mitigerende maatregelen zijn reeds genoemd in het MER en komen ook nog aan de orde in paragraaf 3.3 van deze aanvulling.

Trillingshinder

Voor trillingen is het houden van afstand tussen bron (wegen, spoorwegen of industriële activiteiten) en ontvanger dé manier om hinder of verstoring te voorkomen. De afstand hiertussen is niet altijd een goede indicator aangezien de bodemopbouw een grote rol speelt bij de voortplanting van een trilling. Zo kunnen trillingen in de bodem op korte afstand niet tot overschrijding leiden en trillingen op iets grotere afstand wel.

Het onderzoeksgebied van trillingen bij (spoor)wegen ligt meestal binnen een afstand van ongeveer 100 meter vanaf de bron[6]. Buiten dit gebied treden bijna nooit voelbare trillingen op.

[6] Bron: https://iplo.nl/thema/trillingen/trillingen-instrumenten/omgevingsplan/nieuwbouw-langs-spoor/



Figuur 3.4 Aandachtszone trillingshinder

Op de kaart is in het rood de aandachtzone te zien, dit betreft de helft van het plangebied. Hiermee wordt een indicatie gegeven waar mogelijk trillingen te voelen zijn afkomstig van het spoor.

3.2.2 Uitwerking beoordelingskader

In hoofdstuk 2 en paragraaf 3.1 van deze aanvulling is beschreven dat de gemeente meerdere planniveaus onderscheid, en hiermee van grof naar fijn werkt.

Het verder uitwerken van het beoordelingskader vindt de gemeente Leeuwarden in dit stadium (= fase van het Ontwikkelkader, zijnde een programma onder de Omgevingswet) niet nodig omdat het niet past bij het abstractieniveau van het Ontwikkelkader. Het Ontwikkelkader is een plan op hoofdlijnen dat zich nog in een vroeg stadium van ontwikkeling bevindt en er is nog veel onzekerheid over de specifieke details en uitvoering van het plan.

De gemeente Leeuwarden geeft er de voorkeur aan om nadere milieuanalyses te doen op het moment dat er meer gedetailleerde informatie beschikbaar is over het plan. Deze meer gedetailleerde informatie zal beschikbaar komen bij het opstellen van het Stedenbouwkundig plan en het Omgevingsplan.

3.2.3 Nadere effectbeoordeling geluid en gezondheid

De Commissie adviseert om een nadere effectbeoordeling voor geluid en gezondheid uit te voeren, waarbij de verschillen tussen deelgebieden inzichtelijk worden.

De deelgebieden zijn gebieden met een eigen stedenbouwkundig karakter. Zoals uit het MER blijkt heeft elk deelgebied meer en minder geluidbelaste delen. De verschillen in geluidbelasting *tussen* deelgebieden zijn voor de gemeente daarom minder relevant. Wel vindt de gemeente het van belang om in deze Aanvulling MER nader in te zoomen op de meest geluidbelaste locaties (de ‘eerstelijns bebouwing’) in het plangebied, en de gezondheidssituatie voor de nieuwe bewoners op die locaties. Ook vindt de gemeente het van belang om te weten welke

maatregelen er mogelijk zijn om de geluidbelasting op deze locaties te reduceren en daarmee de woonkwaliteit te verbeteren.

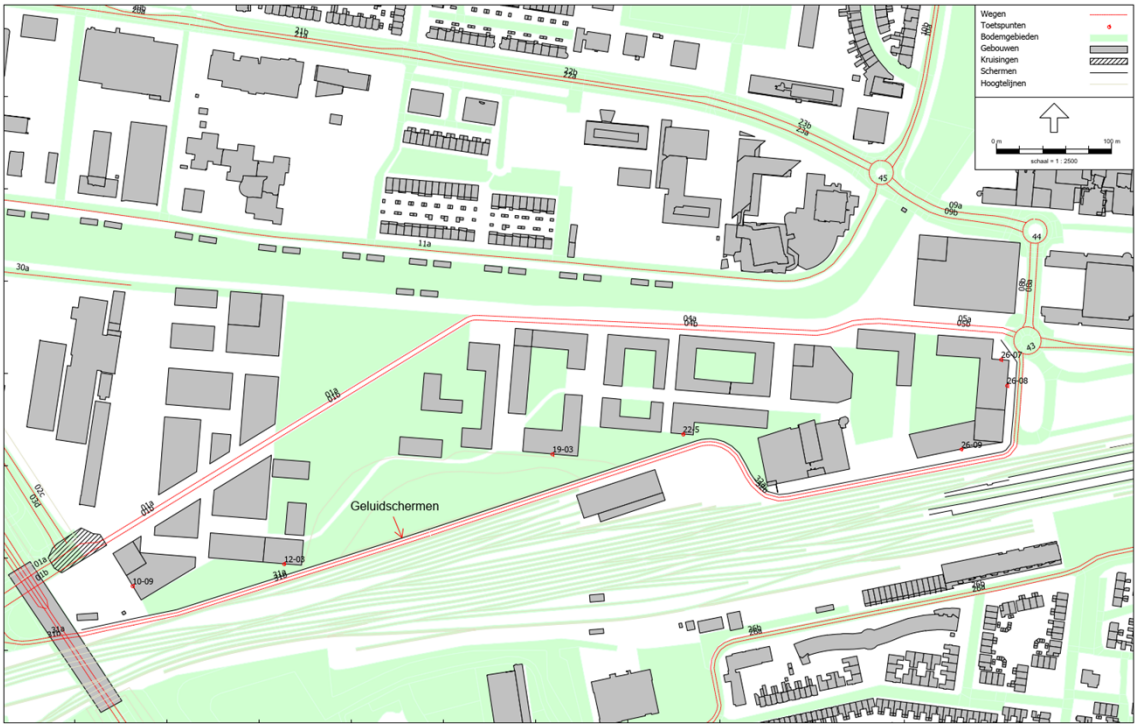
Nader onderzoek geluid en gezondheid
Voor de nadere effectbeoordeling voor geluid en gezondheid is een aanvullend onderzoek uitgevoerd. In dit aanvullend onderzoek wordt de geluidbelasting door wegverkeer en spoor getoetst aan de WHO-advieswaarden (bijlage 2). Deze WHO-advieswaarden met bijbehorend hinderpercentage en percentage slaapverstoring zijn gegeven in figuur 3.5. De WHO-advieswaarden hebben betrekking op de geluidbelasting invallend op de gevel (buitengeluid). In het WHO rapport is geen advieswaarde gegeven omtrent het toelaatbare binnengeluid. Ook is er geen advieswaarde gegeven met betrekking tot de cumulatieve geluidbelasting vanwege verschillende bronsoorten (hier wegverkeer-, railverkeer en industrielawaai).

Bron	Jaargemiddelde blootstelling	Onderbouwing	Nachtelijke blootstelling	Onderbouwing
Wegverkeer	53 dB L_{den}	10% ernstige hinder bij 53,3 dB L_{den}	45 dB L_{night}	3% ernstige slaapverstoring bij 45,4 dB L_{night}
Railverkeer	54 dB L_{den}	10% ernstige hinder bij 53,7 dB L_{den}	44 dB L_{night}	3% ernstige slaapverstoring bij 43,7 dB L_{night}

Figuur 3.5 WHO advieswaarden (bron: website RIVM)

In het aanvullende onderzoek is de geluidbelasting door wegverkeer- en spoorweglawaai in beeld gebracht op een zevental (maatgevende) rekenpunten binnen het Spoordok. De berekende geluidbelastingen zijn vergeleken met de WHO advieswaarden.

Rekenmodel
Bij de uitwerking is gebruik gemaakt van het bestaande rekenmodel (zie rapport 22310178.R01). De geluidbelasting is als reeds aangegeven berekend op 7 rekenpunten, op begane grondniveau en op de tweede verdieping. De ligging van de rekenpunten is weergegeven in de bijgevoegde figuur 3.6. De rekenpunten liggen in alle 4 deelgebieden.



Figuur 3.6 Rekenpunten wegverkeerlawaai

Rekenresultaten wegverkeerlawaai

Een overzicht van de rekenresultaten is voor het wegverkeerlawaai gegeven in figuur 3.7. In beide scenario's (1A en 1C) worden de WHO-advieswaarden op het merendeel van de beoordelingspunten overschreden. De mate van overschrijding bedraagt zonder maatregelen op enkele punten meer dan 10 dB. Mèt maatregelen kan de geluidbelasting worden teruggebracht, maar ook met het zwaarste maatregelpakket komen nog overschrijdingen van de WHO-advieswaarden voor.

SCENARIO 1A; geluidbelasting L_{den} en L_{night} in dB

Naam	Omschrijving	Hoogte	zonder maatregel		Spoorlaan 30 km/uur		Spoorlaan 30 km/uur + stil asfalt*		Spoorlaan 30 km/uur + stil asfalt + 3 m hoog scherm		Voorgaande maatregelen + verdubbeling afstand gevel tot wegas*	
		m+mv	L_{den}	L_{night}	L_{den}	L_{night}	L_{den}	L_{night}	L_{den}	L_{night}	L_{den}	L_{night}
10-09_A	Distrikt 20-40 m	2,7	60	50	59	49	59	49	58	48	58	48
10-09_B	Distrikt 20-40 m	9,0	61	51	60	50	60	50	59	49	59	49
12-03_A	Arcadiapark 30 m	2,0	61	52	56	46	55	46	46	37	46	37
12-03_B	Arcadiapark 30 m	8,0	61	51	56	46	55	45	51	42	49	39
19-03_A	Hoven 10-24 m	2,0	50	40	44	34	43	33	33	23	36	27
19-03_B	Hoven 10-24 m	8,0	52	43	47	37	46	36	42	32	42	33
22-5_A	Hoven 10-24 m	2,0	61	52	55	46	54	45	41	31	38	29
22-5_B	Hoven 10-24 m	8,0	61	52	55	45	55	44	51	41	47	36
26-07_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	63	53	62	52	62	52	54	44	54	44
26-07_B	Stationskwartier 15-25 m	9,0	63	53	63	53	63	53	63	53	60	50
26-08_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	65	55	61	51	60	51	50	41	49	41
26-08_B	Stationskwartier 15-25 m	9,0	64	55	61	51	60	51	59	50	57	48
26-09_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	63	54	57	47	57	46	44	33	43	32
26-09_B	Stationskwartier 15-25 m	9,0	62	53	56	47	55	47	51	42	44	35

* dunne deklagen A

* uitgezonderd punt 10-09

SCENARIO 1C; geluidbelasting L_{den} en L_{night} in dB

Naam	Omschrijving	Hoogte	zonder maatregel		Spoorlaan 30 km/uur		Spoorlaan 30 km/uur + stil asfalt*		Spoorlaan 30 km/uur + stil asfalt + 3 m hoog scherm		Voorgaande maatregelen + verdubbeling afstand gevel tot wegas*	
		m+mv	L_{den}	L_{night}	L_{den}	L_{night}	L_{den}	L_{night}	L_{den}	L_{night}	L_{den}	L_{night}
10-09_A	Distrikt 20-40 m	2,7	60	51	59	49	59	48	58	47	58	47
10-09_B	Distrikt 20-40 m	9,0	61	51	60	50	60	49	59	48	59	48
12-03_A	Arcadiapark 30 m	2,0	62	52	56	47	55	46	46	36	46	36
12-03_B	Arcadiapark 30 m	8,0	61	52	56	47	55	47	52	43	49	40
19-03_A	Hoven 10-24 m	2,0	50	41	44	35	43	34	33	23	36	26
19-03_B	Hoven 10-24 m	8,0	52	43	47	38	46	38	42	33	42	34
22-5_A	Hoven 10-24 m	2,0	62	52	55	46	54	46	41	32	38	30
22-5_B	Hoven 10-24 m	8,0	61	52	55	46	54	45	51	41	46	37
26-07_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	63	53	62	52	62	52	54	44	54	44
26-07_B	Stationskwartier 15-25 m	9,0	64	54	63	53	63	53	63	53	60	50
26-08_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	65	55	61	51	60	51	50	42	50	41
26-08_B	Stationskwartier 15-25 m	9,0	64	55	61	52	60	52	59	51	57	48
26-09_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	63	54	57	48	56	47	43	33	42	32
26-09_B	Stationskwartier 15-25 m	9,0	63	53	57	47	56	46	51	42	44	35

* dunne deklagen A

* uitgezonderd punt 10-09

Advieswaarden WHO

$L_{den} \leq 53$ dB

$L_{night} \leq 45$ dB

Legenda

= overschrijding WHO advieswaarde met 1 tot 5 dB

= overschrijding WHO advieswaarde met 6 tot 10 dB

= overschrijding WHO advieswaarde met meer dan 10 dB

Figuur 3.7 Wegverkeer: toetsing aan WHO-advieswaarden zonder en met maatregelen

Rekenresultaten railverkeerlawaai

Een overzicht van de rekenresultaten is voor het railverkeerlawaai gegeven in figuur 3.8. Uit de resultaten volgt dat in beide scenario's (1A en 1C) de WHO-advieswaarden op het merendeel van de beoordelingspunten worden overschreden. De mate van overschrijding bedraagt zonder maatregelen op enkele punten meer dan 10 dB. Voor railverkeer zijn geen maatregelpakketten doorgerekend.

Geluidbelasting L_{den} en L_{night} in dB

Naam	Omschrijving	Hoogte	Geluidbelasting	
		m+mv	L_{den}	L_{night}
10-09_A	Distrikt 20-40 m	2,7	57	50
10-09_B	Distrikt 20-40 m	9,0	59	51
12-03_A	Arcadiapark 30 m	2,0	62	54
12-03_B	Arcadiapark 30 m	8,0	64	56
19-03_A	Hoven 10-24 m	2,0	40	32
19-03_B	Hoven 10-24 m	8,0	50	42
22-5_A	Hoven 10-24 m	2,0	54	46
22-5_B	Hoven 10-24 m	8,0	55	47
26-07_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	43	35
26-07_B	Stationskwartier 15-25 m	9,0	43	35
26-08_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	55	46
26-08_B	Stationskwartier 15-25 m	9,0	56	48
26-09_A	Stationskwartier 15-25 m	2,7	62	54
26-09_B	Stationskwartier 15-25 m	9,0	64	55

Advieswaarden WHO

$L_{den} \leq 54$ dB

$L_{night} \leq 44$ dB

Legenda

= overschrijding WHO advieswaarde met 1 tot 5 dB

= overschrijding WHO advieswaarde met 6 tot 10 dB

= overschrijding WHO advieswaarde met meer dan 10 dB

Figuur 3.8 Railverkeer: toetsing aan WHO-advieswaarden zonder maatregelen

Conclusies aanvullend onderzoek geluid en gezondheid

In het MER is reeds beschreven dat op de eerstelijns bebouwing langs drukke wegen en langs het spoor hoge geluidbelastingen kunnen voorkomen. In het kader van deze Aanvulling MER is

aanvullend onderzoek uitgevoerd. Dit aanvullende onderzoek is een verdieping van de effectanalyse en de effectbeoordeling in het MER. Conform het advies van de Commissie is in het aanvullende onderzoek getoetst aan de WHO-advieswaarden voor geluid. Deze WHO-advieswaarden worden op de eerstelijns bebouwing op veel locaties ruim overschreden.

Er zijn maatregelen mogelijk om de gevelbelastingen naar beneden te krijgen. Voor het treffen van geluidmaatregelen geldt een duidelijke hiërarchie: eerst kijken naar de bron, dan naar de overdracht en als laatste pas naar de ontvanger.

1) Bronmaatregelen: verlaging aantallen motorvoertuigen, verlaging rijsnelheid, geluidreducerend asfalt, maatregelen aan treinen en sporen
2) Overdrachtsmaatregelen: vergroten afstand gevels tot weg en spoor, toepassen geluidschermen
3) Ontvangermaatregelen: beperken gevoelige functies (zoals wonen) aan geluidbelaste zijde, beperken gevelopeningen aan geluidbelaste zijde, elke woning minimaal 1 geluidsluwe zijde, etc.

In het aanvullende onderzoek zijn de effecten van bron- en overdrachtsmaatregelen onderzocht. Uit het onderzoek blijkt dat ook met zware maatregelpakketten voor bron en overdracht de WHO-advieswaarden weliswaar niet overal gehaald kunnen worden, maar dat deze de woonkwaliteit wel substantieel kunnen verbeteren.

Het aanvullende onderzoek bevestigt de conclusies uit het MER dat de hoge geluidbelasting door wegverkeer en spoor een belangrijk aandachtspunt is voor de verdere planuitwerking. Alleen met robuuste maatregelpakketten voor de relevante geluidbronnen en de overdracht van het geluid kunnen de gevelbelastingen in het plangebied naar beneden worden gebracht. Vervolgens zal een zorgvuldige afweging moeten worden gemaakt over het gebruik en het ontwerp van de gebouwen met geluidbelaste gevels (voorbeeld afweging gebruik: geluidgevoelige functies zoals wonen tot minimum beperken; voorbeeld afweging ontwerp: als er toch wordt gewoond altijd minimaal 1 geluidluwe zijde).

3.3 De voorgenomen monitoringsmaatregelen

Wat zegt de Commissie

‘De Commissie adviseert daarom om in een aanvulling op het MER, voordat het Ontwikkelkader wordt vastgesteld, uit te werken welke onderwerpen in het monitoringsprogramma opgenomen worden. Maak hiermee inzichtelijk welke thema’s en indicatoren in het monitoringsprogramma een plek gaan krijgen. Sluit hierbij aan op de belangrijkste effecten, knelpunten, risico’s en onzekerheden die met (de realisatie van) het plan gepaard gaan, en op de ambities die de gemeente wil bereiken’.

Het plan leidt naar verwachting tot belangrijke effecten op het gebied van geluid- en geurhinder. Daarnaast kwam in het MER het thema circulariteit niet voldoende aan bod, zo schijft de Commissie in haar advies. Deze thema’s zijn in voorliggende aanvulling beschreven in relatie tot de voorgenomen monitoringsmaatregelen.

Geluid
Het monitoren van geluidhinder kan op verschillende manieren worden gedaan. Veelgebruikte methoden die ook geschikt zijn binnen de gebiedsontwikkeling Spoordok, zijn:

1. Geluidsmetingen: Door het plaatsen van geluidsmeters op strategische locaties in het gebied, kunnen geluidsniveaus worden gemeten. Deze metingen kunnen worden uitgevoerd gedurende een bepaalde periode, bijvoorbeeld enkele dagen of weken, om een representatief beeld van de geluidhinder te krijgen.
2. Geluidsberekeningen: Met behulp van computermodellen kunnen geluidsniveaus worden berekend op basis van informatie over de bronnen van geluid, de afstand tot de ontvanger en de omgevingsfactoren. Deze berekeningen kunnen inzicht geven in de verwachte geluidhinder in het gebied.
3. Subjectieve beoordeling: Naast objectieve metingen en berekeningen, is het ook belangrijk om de ervaren geluidshinder van omwonenden te evalueren. Dit kan bijvoorbeeld worden gedaan door middel van enquêtes of interviews, waarbij mensen wordt gevraagd naar hun ervaringen met geluidhinder.
4. Gebruik van geluidsnormen: Geluidsnormen worden vaak gebruikt om de acceptabele geluidsniveaus in een bepaald gebied te bepalen. Door de gemeten geluidsniveaus te vergelijken met deze normen, kan worden bepaald of er sprake is van overschrijdingen en welke maatregelen nodig zijn om de geluidhinder te verminderen.

Het monitoren van geluidhinder vereist vaak een combinatie van deze methoden, afhankelijk van de specifieke situatie en de doelstellingen van het monitoringsprogramma. Het is belangrijk om regelmatig te monitoren om veranderingen in de geluidhinder in de tijd te kunnen volgen en om tijdig maatregelen te kunnen nemen.

Binnen Spoordok zal in eerste instantie worden ingezet op geluidsmetingen in combinatie met het hanteren van geluidsnormen. Hieronder een overzicht van geluidsbronnen binnen Spoordok en hoe die gereguleerd gaan worden:

Bron	**Regulering**
Geluid (hinder) van bedrijven	Via MBA / Omgevingsvergunning
Geluid van bedrijven gezamenlijk	Via geluidszone gezoneerde industrieterrein
Spoorweglawaai	Via geluidproductieplafond (zijn maximale waarden)
Weg verkeerslawaai	Via basisgeluidsemissie[7]

Geur
Geurhinder kan ontstaan door verschillende bronnen, zoals industriële activiteiten, agrarische bedrijven, afvalverwerking of verkeer. Zoals uit het MER blijkt, lijkt vooral de geurbelasting vanuit Zandleven een punt van aandacht. Hier wordt in een later stadium onderzoek naar gedaan. Vervolgens kan het monitoren van deze en andere geurhinder helpen om inzicht te krijgen in de mate van overlast en om eventuele maatregelen te nemen om de geurhinder te verminderen.

Indien er een monitoringsprogramma voor Spoordok opgezet dient te zetten dient er een inventarisatie te worden gemaakt van de mogelijke bronnen van geurhinder in het gebied. Vervolgens dienen deze gegevens geanalyseerd te worden om te bepalen welke bronnen de meeste geurhinder veroorzaken en welke gebieden het meest worden getroffen. Deze stappen zijn in het MER uitgevoerd.

[7] De BGE is nog in bewerking en wordt nog vastgesteld door de gemeente Leeuwarden.

Naast het identificeren van de bronnen van geurhinder, is het ook belangrijk om de intensiteit en duur van de geurhinder te monitoren. Door regelmatig geurmetingen uit te voeren en de resultaten te analyseren, kan er een beeld worden gevormd van de ontwikkeling van de geurhinder in de tijd.

Op basis van de verzamelde gegevens kunnen vervolgens maatregelen worden genomen om de geurhinder te verminderen, als dit zich voordoet. Het monitoren van geurhinder blijft echter belangrijk om te controleren of de genomen maatregelen effect hebben gehad en om nieuwe bronnen van geurhinder te identificeren.

Circulariteit
Circulariteit houdt in dat grondstoffen, materialen en producten zo lang mogelijk in de kringloop worden gehouden, met zo min mogelijk verlies van waarde. Om de ambities voor Spoordok te monitoren, zou een systematisch en transparant monitoringssysteem opgezet moeten worden dat de voortgang en naleving van de circulaire doelstellingen bijhoudt.

De ambitie vanuit het Ontwikkelkader is om grensverleggend circulair om te gaan met materialen. Daarvoor is het vanuit de monitoring van belang de materiaalstromen in het gebied te analyseren. Dit betekent dat er wordt gekeken naar welke grondstoffen er worden gebruikt, hoe deze worden geproduceerd en waar ze na gebruik naartoe gaan. Door deze stromen in kaart te brengen, kan er worden gekeken naar mogelijkheden om materialen te hergebruiken of te recyclen.
Daarnaast is het monitoren van de levensduur van gebouwen en infrastructuur van belang. Gebouwen en infrastructuur worden vaak ontworpen met een bepaalde levensduur in gedachten, maar het is mogelijk om deze levensduur te verlengen door bijvoorbeeld renovatie of aanpassing. Door de levensduur van gebouwen en infrastructuur te monitoren, kan er worden gekeken naar mogelijkheden om deze langer in gebruik te houden en zo de circulariteit te vergroten.

Ook het monitoren van de energie- en waterstromen binnen Spoordok is van belang. Door het energieverbruik te monitoren en te kijken naar mogelijkheden voor energiebesparing en het gebruik van duurzame energiebronnen, kan de circulariteit worden vergroot. Daarnaast kan het monitoren van waterstromen leiden tot efficiënter watergebruik en het terugwinnen van waardevolle grondstoffen uit afvalwater.

Het monitoren van circulariteit binnen Spoordok is een continu proces. Door de verschillende aspecten in kaart te brengen en te monitoren, kunnen er concrete acties worden ondernomen om de circulariteit te vergroten.

Bijlage 1: Notitie waterbergingsopgave Spoordok
Bijlage 2: Aanvullend geluidonderzoek

Gemeente Leeuwarden

Besluitvorming (raad)

Dossiernummer	3139
Extern Zaak ID	2024-219421
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	16 oktober 2024
Agendapunt	4.5
Titel	Instructie griffier van de gemeente Leeuwarden 2024
Eigenaar	Vos, Gerben
Portefeuillehouder	Sybrand Buma

Bijlagen
2024 Instructie voor de griffier van de gemeente Leeuwarden
Raadsvoorstel Instructie griffier Leeuwarden 2024

Geagendeerd	**Vergaderdatum**
Besluitvorming (raad)	**16 oktober 2024**

Toelichting

De huidige Instructie griffier dateert uit 2014 en dient geactualiseerd te worden. De werkzaamheden van de raadsgriffier gebeuren altijd in opdracht van de gemeenteraad. De nieuwe ambtsinstructie voor de griffier legt deze werkzaamheden en verantwoordelijkheden vast. De Werkgeverscommissie heeft in haar vergadering van 6 maart 2024 het voorliggende concept vastgesteld. Het Presidium heeft met het concept ingestemd op 2 oktober 2024.

De gemeenteraad wordt geadviseerd om de voorliggende Instructie griffier Leeuwarden 2024 conform voorstel vast te stellen.

Voorgesteld besluit

De gemeenteraad wordt voorgesteld om de instructie voor de griffer 2024 vast te stellen.

Besluit

De gemeenteraad besluit om de instructie voor de griffer 2024 vast te stellen.

Instructie voor de griffier van de gemeente Leeuwarden 2024

De raad van de Gemeente Leeuwarden,
Gelezen het voorstel van de werkgeverscommissie,

Gelet op artikel 107a, tweede lid, van de Gemeentewet;
BESLUIT:

Artikel 1 - Begripsbepalingen

In deze instructie wordt verstaan onder:

a. griffier: de functionaris bedoeld in artikel 107 of 107d Gemeentewet;
b. griffie: het gedeelte van de gemeentelijke organisatie dat valt onder de verantwoordelijkheid van de gemeenteraad, bestaande uit de griffier en de onder zijn verantwoordelijkheid functionerende medewerkers;
c. werkgeverscommissie: een door de raad op grond van artikel 83 Gemeentewet ingestelde commissie waaraan de werkgeversfunctie voor de griffie(r) is gedelegeerd;

Artikel 2 Algemene taken

1. De griffier verleent gevraagd en ongevraagd advies en ondersteuning aan de gemeenteraad, de door de gemeenteraad ingestelde commissies, werkgroepen en de individuele leden.
2. De griffier is ten aanzien van de gemeenteraad verantwoordelijk voor het ontwikkelen, innoveren en bewaken van beleid, procedures en processen ten behoeve van democratische besluitvorming, en kan daartoe een jaarplan maken.
3. De griffier ondersteunt de rekenkamer, onderzoekscommissies of de raad bij andere onderzoeken.
4. De griffier ondersteunt en initieert democratische verbetering en/of vernieuwing.
5. De griffier verleent de logistieke, procedurele en procesmatige voorbereiding en nazorg van vergaderingen van de gemeenteraad en raadscommissies.
6. De griffier bevordert de verhoudingen tussen de raad, het college, de ambtelijke organisatie en inwoners van de gemeente.
7. De griffier is verantwoordelijk voor de toegankelijkheid van de mogelijkheden tot inspraak en participatie bij de gemeenteraad.
8. De griffier is de vertrouwenspersoon voor de raads- en commissieleden.

Artikel 3 – Agendering

1. De griffier adviseert de Agendacommissie bij het opstellen van de agenda van de commissies, raadsvergaderingen en andere bijeenkomsten.
2. De griffier ondersteunt en adviseert Agendacommissie/Presidium ten aanzien van de (strategische) raadsplanning.

Artikel 4 – Belangenbehartiger van de raad

1. De griffier voert periodiek afstemmingsoverleg met de burgemeester en de gemeentesecretaris.

2. De griffier en de gemeentesecretaris voeren periodiek overleg over de raadsplanning, de kwaliteit van het bestuurlijk besluitvormingsproces, het afhandelen van verzoeken om ambtelijke bijstand en het nakomen van afspraken tussen gemeenteraad en college.
3. De griffier voert periodiek overleg met de gemeentelijke accountant over onder andere de controle op de jaarrekening.
4. De griffier voert periodiek overleg met de rekenkamer.
5. De griffier voert periodiek overleg met de raadsvoorzitter en/of de plaatsvervangend raadsvoorzitter en voor zover nodig met het Presidium over het bestuurlijk besluitvormingsproces en over de huishouding van de raad.
6. De griffier vertegenwoordigt de gemeenteraad in in- en externe overlegsituaties.
7. De griffier zet zich in om de toezichthoudende rol van de gemeenteraad richting gemeenschappelijke regelingen te versterken.

Artikel 5 – Bestuurlijke besluitvorming

1. De griffier stimuleert de ontwikkeling van vaardigheden van gemeenteraadsleden ten behoeve van een efficiënte, effectieve en kwalitatieve besluitvorming.
2. De griffier bewaakt de scheiding van rollen en verantwoordelijkheden van alle betrokkenen bij het besluitvormingsproces, spreekt betrokkenen hierop aan en draagt bij aan een uitgebalanceerde positiebepaling van de gemeenteraad.
3. De griffier bewaakt de tijdigheid van de informatieverstrekking door het college.
4. De griffier toetst de aangeboden voorstellen en besluiten voor de gemeenteraad op alle noodzakelijke elementen, zoals:
    a. het op hoofdlijnen voldoen aan wet- en regelgeving;
    b. door de raad vastgestelde spelregels;
    c. op hoofdlijnen aan eerder genomen besluiten;
    d. en op het gebruik van de afgesproken en vastgestelde formats
    e. en door eventuele inhuur van externe deskundigheid.
5. De griffier bewaakt de afdoening van moties, amendementen, initiatiefvoorstellen en het nakomen van afspraken en toezeggingen door het college.
6. De griffier ondersteunt de raadsvoorzitter en de voorzitters de Informatieve bijeenkomsten en het Debat bij de voorbereiding en het verloop van bijeenkomsten en vergaderingen.
7. De griffier regelt de (digitale) verslaglegging van vergaderingen van gemeenteraad, de Informatieve bijeenkomst en het Debat en andere door de raad ingestelde werkgroepen of commissies.
8. De griffier is aanwezig bij de vergaderingen van de gemeenteraad en de vergadering van het Presidium en de Agendacommissie.
9. De griffier ondertekent alle raadsbesluiten en alle overige stukken die van de raad uitgaan.

Artikel 6 Hoeder van de lokale democratie

1. De griffier draagt actief bij aan:
    a. de lokale democratie zodat deze zo goed mogelijk functioneert met in acht neming van geldende regels;
    b. het samenspel tussen raad en de inwoners van de gemeente;

c. (de bewustwording van) de integriteit en veiligheid van de leden van de raad en medewerkers van de griffie;
d. de toegankelijkheid van de raad voor de inwoner;

2. De griffier adviseert in het toepassen van digitale democratische mogelijkheden en over de directe invloed van inwoners op de lokale politiek.

Artikel 7 Leidinggeven en management,

1. De griffier geeft functioneel leiding aan medewerkers van de griffie en de ambtelijke organisatie die verantwoordelijk zijn voor ondersteuning van de raad en/of de uitvoering van verzoeken om ambtelijke bijstand.
2. De griffier voert het personeelsbeleid uit ten aanzien van de medewerkers van de griffie.
3. De griffier is verantwoordelijk voor bevordering van de integriteit van de griffie en bevordert respectvol handelen en daarmee een gezond werkklimaat op de griffie.
4. De griffier is verantwoordelijk voor het bedrijfsmatig functioneren van de griffie en pleegt voor een goede gezamenlijke bedrijfsvoering van de gemeente periodiek overleg met de gemeentesecretaris.
5. De griffier bevordert de bedrijfsvoering van de griffie en bevordert de duale bedrijfsvoering binnen de gemeente. Hij of zij ontvangt ambtelijke bijstand van faciliterende afdelingen zoals HR, ICT, financiën en facilitair en stelt hier indien nodig SLA's (service level agreements) voor op. Hij of zij pleegt hierover overleg met de gemeentesecretaris.
6. De griffier geeft leiding aan op de griffie gedetacheerde personen die ten behoeve van de raad werkzaamheden uitvoeren en is opdrachtgever van inhuur via externe bureaus.
7. De griffier beheert de budgetten van de raad en de griffie, bevordert een gezonde financiële huishouding.
8. De griffier heeft regelmatig overleg met de voorzitter van de werkgeverscommissie.

Artikel 8 – Communicatie en voorlichting

1. De griffier adviseert de raad over de invulling en uitvoering van de raadscommunicatie.
2. De griffier is verantwoordelijk voor de publicatie en ter inzagelegging van de agenda's, de raadsvoorstellen en de verslagen van de gemeenteraad en raadscommissies.
3. De griffier geeft voorlichting aan burgers over de lokale politiek in algemene zin, het spreekrecht en participatieprocessen bij de raad in het bijzonder.

Artikel 9 – Slotbepalingen

1. In alle gevallen waarin deze instructie niet voorziet, pleegt de griffier voor zover nodig overleg met de voorzitter van de werkgevercommissie en/of de vicevoorzitter van de raad.
2. Deze instructie kan worden aangehaald als 'instructie voor de griffier' van de gemeente Leeuwarden
3. Deze instructie treedt in werking op de dag na vaststelling, onder gelijktijdige intrekking van de 'Instructie griffier 2014'.

Oldehoofsterkerkhof 2
Postbus 21000
8900 JA Leeuwarden
Telefoon 14 058

Gemeente Leeuwarden

Raadsvoorstel

Instructie griffier Leeuwarden 2024
Zaaknummer 2024-219421

Aan de gemeenteraad.

Inleiding
De huidige Instructie griffier dateert uit 2014 en dient geactualiseerd te worden. De werkzaamheden van de raadsgriffier gebeuren altijd in opdracht van de gemeenteraad. Het is daarom belangrijk vast te leggen hoe en welke taken de griffier in opdracht van en namens de raad uitvoert. De nieuwe ambtsinstructie voor de griffier legt deze werkzaamheden en verantwoordelijkheden vast. Deze nieuwe ambtsinstructie is opgesteld door de Nederlandse Vereniging voor Raadsleden in samenwerking met de Vereniging voor Griffiers.

Wijzigingen
Het nieuwe VNG model Ambtsinstructie griffier 2024 is van een totaal andere orde dan de oude versie uit 2014. Er zijn in de afgelopen 10 jaar ontwikkelingen geweest in de functie van griffier. In de versie 2014 was het een echte instructie van taken op detailniveau. In de nieuwe voorliggende Instructie gaat het om de rol en de verantwoordelijkheden voor bepaalde thema's en het positioneren van de griffier. Dat is dan ook de reden dat er geen was-wordt tabel is opgesteld.

Profiel
De reden en de basis voor deze nieuwe ambtsinstructie is het profiel van de raadsgriffier, dat in door samenwerking tussen VvG, Raadsledenvereniging en de VNG is ontwikkeld. Met dit profiel kan de griffier op voet van gelijkwaardigheid als de belangrijkste hulptroep van de raad worden gepositioneerd in de lokale driehoek met burgemeester en gemeentesecretaris.

Advies
De werkgeverscommissie heeft in haar vergadering van 6 maart 2024 het voorliggende concept vastgesteld.
Het Presidium heeft met het concept ingestemd d.d. 2 oktober 2024
De gemeenteraad wordt geadviseerd om de voorliggende Instructie griffier Leeuwarden 2024 conform voorstel vast te stellen.

Leeuwarden, 16-10-2024,

Werkgeverscommissie van Leeuwarden

Voorzitter,

Griffier,

**Dit document is rechtsgeldig digitaal ondertekend.*

Gemeente Leeuwarden

Besluitvorming (raad)

Dossiernummer	3138
Extern Zaak ID	2024-219382
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	16 oktober 2024
Agendapunt	4.6
Titel	Benoeming voorzitter Rekenkamer
Eigenaar	Duijtshoff - Faber, Reina
Portefeuillehouder	Sybrand Buma

Bijlagen
Raadvoorstel benoeming Marlies de Vries

Geagendeerd	**Vergaderdatum**
Besluitvorming (raad)	**16 oktober 2024**

Toelichting
DE RAAD VAN DE GEMEENTE LEEUWARDEN;
gelezen het voorstel van het Presidium van 2 oktober 2024 en gelet op artikel 5 uit de Verordening Rekenkamer 2023;

BESLUIT:

Drs. E.J de Vries te benoemen als voorzitter van de Rekenkamer met ingang van 16 oktober 2024.

Voorgesteld besluit
BESLUIT:

Drs. E.J de Vries te benoemen als voorzitter van de Rekenkamer met ingang van 16 oktober 2024.

Besluit
DE RAAD VAN DE GEMEENTE LEEUWARDEN ;
gelezen het voorstel van het Presidium van 2 oktober 2024 en gelet op artikel 5 uit de Verordening Rekenkamer 2023;

BESLUIT:

Drs. E.J de Vries te benoemen als voorzitter van de Rekenkamer met ingang van 16 oktober 2024.

Oldehoofsterkerkhof 2
Postbus 21000
8900 JA Leeuwarden
Telefoon 14058

Gemeente Leeuwarden

Benoeming van mevrouw de Vries als voorzitter van de Rekenkamer

---

Kenmerk
Aan de gemeenteraad.

Aanleiding
Na het op 6 april 2024 aangekondigde vertrek van de heer Lokhorst is een vacature ontstaan in de Rekenkamer Leeuwarden. De heer Lokhorst heeft te kennen gegeven te willen stoppen als voorzitter wanneer een opvolger is gevonden. In navolging hierop heeft de auditcommissie besloten zo snel mogelijk te starten met de werving van een nieuwe voorzitter.

Werving
Het benoemen van de voorzitter van de rekenkamer is een bevoegdheid van de Raad. In de auditcommissie is besproken op welke wijze in de vacature kon worden voorzien. Hierbij is zowel de interne werving als de externe procedure onderdeel van gesprek geweest.

Voor de werving van een nieuwe voorzitter voor de Rekenkamer Leeuwarden is een sollicitatiecommissie benoemd. De sollicitatiecommissie bestaande uit Geu Luik (voorzitter auditcommissie), Wim Spoelman (lid auditcommissie) Frans van der Heide (raadsgriffier), Reina Duijtshoff (secretaris rekenkamer) en Miranda Domenie (lid rekenkamer) zijn hiervoor meermaals bijeengekomen.

Resultaat
In mei heeft een eerste wervingsronde plaatsgevonden. Deze heeft niet de juiste kandidaat opgeleverd. Om deze reden is in juli gestart met een uitgebreide en intensieve campagne voor de werving van de nieuwe voorzitter voor de rekenkamer Leeuwarden.

In september hebben de sollicitatiegesprekken plaatsgevonden waarna drie kandidaten zijn geselecteerd voor een tweede gesprek. De sollicitatiecommissie heeft na afloop van dit tweede gesprek unaniem besloten tot een positief advies richting de auditcommissie voor benoeming van mevrouw E.J. de Vries. De auditcommissie heeft dit advies in vergadering van 25 september overgenomen. Mevrouw de Vries uit Velserbroek is daarmee geselecteerd om aan de Raad te worden voorgedragen voor benoeming.

Mevrouw E.J. de Vries heeft ervaring als lid en voorzitter van verschillende rekenkamers. Het cv van mevrouw de Vries ligt op de griffie ter inzage.

Wij stellen u voor om deze kandidaat te benoemen als voorzitter van de Rekenkamer.

Leeuwarden, 2 oktober 2024

Raadspresidium van Leeuwarden,

Mw. E. de Koning, vice-voorzitter,

Drs. F. van der Heide, griffier.

Oldehoofsterkerkhof 2
Postbus 21000
8900 JA Leeuwarden
Telefoon 14058

Gemeente Leeuwarden

Nummer
RD

DE RAAD VAN DE GEMEENTE LEEUWARDEN;

gelezen het voorstel van het Presidium van 2 oktober 2024 en gelet op artikel 5 uit de Verordening Rekenkamer 2023;

BESLUIT:

1. Drs. E.J de Vries te benoemen als voorzitter van de Rekenkamer met ingang van 16 oktober 2024.

Aldus vastgesteld in de openbare vergadering van 16 oktober 2024.

voorzitter,

griffier.

Gemeente Leeuwarden

Besluitvorming (raad)

Dossiernummer	3137
Extern Zaak ID	2024-219309
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	16 oktober 2024
Agendapunt	4.7
Titel	Eervol ontslag lid Rekenkamer Emina Lukovac
Eigenaar	Duijtshoff - Faber, Reina
Portefeuillehouder	Sybrand Buma

Bijlagen
ontslagbrief E.Lukovac
Raadvoorstel eervol ontslag E.Lukovac (2024)

Geagendeerd	**Vergaderdatum**
Besluitvorming (raad)	**16 oktober 2024**

Toelichting

DE RAAD VAN DE GEMEENTE LEEUWARDEN;

gelezen het voorstel van het Presidium van 2 oktober 2024;

BESLUIT:

Drs. E. Lukovac RA uit Drachten eervol ontslag te verlenen als lid van de rekenkamer

Voorgesteld besluit

De gemeenteraad voor te stellen drs. E. Lukovac RA uit Drachten eervol ontslag te verlenen als lid van de rekenkamer

Besluit

De gemeenteraad besluit drs. E. Lukovac RA uit Drachten eervol ontslag te verlenen als lid van de rekenkamer.

De heer mr. S. van Haersma Buma
Burgemeester van Leeuwarden
Voorzitter van de gemeenteraad

De heer G. Luik
Voorzitter van de Begeleidingscommissie van de Rekenkamer van Leeuwarden

p/a Griffie van de gemeenteraad
Hofplein 38
8911 DJ Leeuwarden

Onderwerp: verzoek tot ontslag als lid rekenkamer

Drachten, 22 september 2024

Geachte heren van Haersma Buma en Luik,

Hierbij dien ik per 1 oktober 2024 mijn ontslag in als lid van de rekenkamer van de gemeente Leeuwarden en vraag ik u mijn ontslag door de Gemeenteraad conform artikel 81c-6a Gemeentewet te bevorderen.

Ik kijk terug op een leerzame periode bij een prachtige gemeente. Hiervoor heb ik bijna 9 jaar ervaring opgedaan bij twee andere rekenkamers waar ik met plezier het rekenkamerwerk heb uitgevoerd. Echter bleek mijn visie op het functioneren van de rekenkamer en de samenwerking niet aan te sluiten met de visie van de andere leden van de rekenkamer van de gemeente Leeuwarden.

Ik dank u voor het gestelde vertrouwen en wens u veel succes met uw belangrijke werk.

Met vriendelijke groet,



Emina Lukovac MSc RA,
Drachten

Oldehoofsterkerkhof 2
Postbus 21000
8900 JA Leeuwarden
Telefoon 14058

Gemeente Leeuwarden

Eervol ontslag lid rekenkamer

Kenmerk

Aan de gemeenteraad.

Sinds september 2005 beschikt Gemeente Leeuwarden over een eigen onafhankelijke rekenkamer. De rekenkamer ondersteunt door middel van onderzoek de gemeenteraad bij zijn kaderstellende en controlerende taak.

De rekenkamer bestaat uit twee leden en een voorzitter. De rekenkamer wordt ondersteund door een ambtelijk secretaris en beschikt over een eigen budget voor onderzoek.

Mevrouw Lukovac heeft te kennen geven per 1 oktober 2024 haar ontslag bij de Raad in te willen dienen als lid van de Rekenkamer. Wij stellen u voor dit verzoek toe te kennen en mevrouw Lukovac eervol ontslag te verlenen conform artikel 81c, lid 6a van de gemeentewet.

De werving van een nieuw lid zal starten nadat de nieuwe voorzitter is benoemd en de eerste verkennende gesprekken zijn gevoerd over wat de rekenkamer in zijn nieuwe samenstelling nodig acht.

Leeuwarden, 2 oktober 2024

Raadspresidium van Leeuwarden,

Mw. E. de Koning, vice-voorzitter,

Drs. F. van der Heide, griffier.

Oldehoofsterkerkhof 2
Postbus 21000
8900 JA Leeuwarden
Telefoon 14058

Gemeente Leeuwarden

Nummer
RD

DE RAAD VAN DE GEMEENTE LEEUWARDEN;

gelezen het voorstel van het Presidium van 2 oktober 2024;

BESLUIT:

Drs. E. Lukovac RA uit Drachten eervol ontslag te verlenen als lid van de rekenkamer

Aldus vastgesteld in de openbare vergadering van 16 oktober 2024.

Voorzitter,

Griffier,

Gemeente Leeuwarden

Besluitvorming (raad)

Dossiernummer	3058
Extern Zaak ID	2024-184703
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	16 oktober 2024
Agendapunt	5.1
Titel	Beleidskader Wonen met Zorg
Eigenaar	Visser, Klasien
Portefeuillehouder	Hein de Haan

Bijlagen
Raadsvoorstel Beleidskader Wonen met zorg
Beleidskader Wonen met zorg
Bijlage 9.4 - Opgaven ouderen
BIjlage 9.5 - Opgaven aandachtsgroepen
Reactie- en antwoordnota Beleidskader Wonen met zorg

Geagendeerd	**Vergaderdatum**
Collegevergadering	17 september 2024
Besluitvorming (raad)	**16 oktober 2024**

Toelichting

Met het beleidskader ‘Wonen met zorg’ bepalen we hoe we als gemeente in de behoefte van de groeiende groep kwetsbare inwoners met een zorg- en ondersteuningsvraag de komende jaren gaan voorzien.

De belangrijkste missie van de koers op wonen met zorg is dat kwetsbare inwoners in de gemeente Leeuwarden, ook als de zorgvraag wat intensiever wordt (1) zoveel mogelijk kunnen blijven meedoen, (2) de zorg zo dichtbij mogelijk de eigen sociale omgeving ontvangen en (3) dat deze zorg voldoende solide is naar de toekomst toe.

Om de missie te bereiken, delen we de gemeente in gebieden met drie 'smaken' van nabijheid van zorg: zone basis, plus en top. En in deze zones werken we langs drie actielijnen om het wonen met zorg slimmer te organiseren. Van het bevorderen van vitale wijken en dorpen tot reguleren van het aantal zorgaanbieders per gebied. En tot slot hebben we een concrete bouwopgave om tot en met 2040 tenminste 1.100 geclusterde woningen in de gemeente Leeuwarden toe te voegen.

Voorgesteld besluit

1. Aan de gemeenteraad voor te stellen om het beleidskader ‘Wonen mét zorg’ vast te stellen.

Besluit

De gemeenteraad besluit om het beleidskader ‘Wonen mét zorg’ vast te stellen.

Oldehoofsterkerkhof 2
Postbus 21000
8900 JA Leeuwarden
Telefoon 14058

Gemeente Leeuwarden

Raadsvoorstel

Beleidskader Wonen met zorg
Zaaknummer: 2024-184703

Aan de gemeenteraad.

Inleiding

Waarom een beleidskader wonen met zorg?
Steeds meer kwetsbare inwoners wonen langer zelfstandig thuis. Zo wonen er in 2040 naar verwachting 32.000 ouderen in de gemeente, 30% meer dan nu. En van die 32.000 ouderen is meer dan de helft 75 jaar of ouder, doorgaans de leeftijd waarop de kwetsbaarheid toeneemt.

Voor diegenen die kwetsbaar zijn, is een plek in het verpleeghuis of beschermd wonen straks niet vanzelfsprekend meer. Het aantal hulpverleners groeit namelijk niet met aantal kwetsbaren mee. De beschikbaarheid tot zorg neemt dan ook af. En lang niet iedereen woont in een geschikte woning of woonomgeving als de kwetsbaarheid toeneemt. Dat dwingt ons tot een herijking van de organisatie van wonen met zorg.

Met het beleidskader ‘Wonen met zorg’ bepalen we hoe we als gemeente in de behoefte van de groeiende groep kwetsbare inwoners met een zorg- en ondersteuningsvraag de komende jaren gaan voorzien.

Proces totstandkoming
We hebben het beleidskader samen met een breed spectrum aan partijen opgesteld: Bestuurders en ondersteuners van woningcorporaties, zorg- en welzijnsorganisaties, huisartsen, bewonersverenigingen en ouderenorganisaties hebben in meerdere werksessies en rondetafelgesprekken met ons meegedacht. De kennisuitwisseling tussen sociale en fysieke partners was in dit proces erg waardevol.

Tijdens de totstandkoming hebben we u als raad tweemaal op de hoogte gebracht. In mei 2023 is de raad geïnformeerd over het proces en de hoofdlijnen van de opgave. In december 2023 is de raad in een expertsessie met verschillende experts van het zorgkantoor, woningcorporatie en zorgorganisatie bijgepraat over de veranderingen in het woonzorglandschap en de opgaven die daar uit voort komen.

Tot slot heeft het beleidskader van begin mei tot en met eind juni 2024 ter inzage gelegen voor alle inwoners en organisaties die actief zijn in de gemeente. De ingebrachte zienswijzen hebben geleid tot met name aanscherpingen voor het uitvoeringsprogramma.

Relatie met ander beleid
Het beleidskader ‘Wonen met zorg’ geeft richting aan de inhoudelijke ontwikkeling van het onderwerp wonen met zorg uit de Omgevingsvisie. In het beleidskader werken de drie ontwikkelprincipes verwaarden, verbinden en vergroenen uit de Omgevingsvisie door. Er wordt integraal ontwikkeld, met oog op lange termijn, de sociale context en kernkwaliteiten van de gemeente.

Het beleidskader ‘Wonen met zorg’ vormt samen met het beleidskader ‘Wonen in de dorpen’ (2022), de ‘Volkshuisvestingsvisie’ (2021) en het addendum en beleidsprogramma ‘Wonen in de stad’ (verwachte vaststelling begin 2025) de koers op wonen voor de komende jaren. Op termijn, wanneer de Wet versterking regie op de volkshuisvesting in werking treedt, zal het woonbeleid worden verwerkt in een (verplicht) volkshuisvestingsprogramma.
Daarnaast is het beleidskader nauw verbonden met het beleidskader ‘Versterking van de sociale basis’(2021) en gezondheidsnota ‘Samen gezond’ (2024).
Op termijn worden de hoofdlijnen van het woonbeleid ondergebracht in de omgevingsvisie, de overige onderdelen komen in het volkshuisvestings-programma.

Samen met een aantal andere gemeentes in het land lopen we met het beleidskader voorop. Als de ‘Wet versterking regie op volkshuisvesting’ wordt vastgesteld, is per 1 januari 2026 een visie op wonen met zorg voor elke gemeente namelijk bij wet verplicht.

Beoogd effect
De belangrijkste missie van de koers op wonen met zorg is dat kwetsbare inwoners in de gemeente Leeuwarden, ook als de zorgvraag wat intensiever wordt (1) zoveel mogelijk blijven meedoen, (2) de zorg zo dichtbij mogelijk de eigen sociale omgeving ontvangen en (3) dat deze zorg voldoende solide is naar de toekomst toe. Dat laatste betekent dat het aantal hulpverleners de groeiende zorgvraag op lange termijn aankan. Oftewel, dat het wonen mét zorg voor inwoners en ondersteuners *duurzaam én nabij* is.

Om bovenstaande missie te bereiken, introduceren we een organisatiemodel met drie ‘smaken’ van nabijheid van zorg: *Zone basis, plus en top*. Het uitgangspunt is dat iedereen die in een dorp of wijk woont, tenminste de faciliteiten van een *zone basis* heeft: je woont zelfstandig, er is geplande zorg én een ontmoetingsplek dichtbij. Voor meer ondersteuning en een zorggeschikte woning wijk je uit naar een *zone plus*. Voor het geclusterd wonen in een zone plus sturen we op een evenwichtige spreiding over de gemeente. Zo heb je als inwoner altijd een zekere nabijheid van een zorggeschikte woning. Verhuizen naar een zone top doe je alleen als je zeer intensieve en/of specialistische hulp nodig hebt. Deze zorg wordt slechts op een paar plekken, in de stad en Stiens en Grou, geconcentreerd aangeboden.

In de drie zones werken we langs drie actielijnen om het wonen met zorg toekomstbestendig te maken: (1) Het bevorderen van vitale wijken en dorpen, (2) realiseren van meer geschikte woningen en woonomgevingen, en (3) volhoudbaar aanbod van zorg en ondersteuning.

En tot slot hebben we een concrete bouwopgave bepaald, zodat er straks voldoende geschikte woningen voor kwetsbare inwoners zijn. Het streven is om tot en met 2040 1.100 geclusterde woningen toe te voegen, waarvan tenminste 370 woningen geschikt zijn om intensieve zorg te leveren (verpleegzorgplek).

Argumenten
Met een duidelijke koers voor de komende jaren kunnen we als gemeente tijdig anticiperen op de verschuivingen in (veel meer) vraag en (veel minder) aanbod van wonen met zorg.

Via een nieuw organisatiemodel willen we de spreiding van het aanbod in de gemeente behouden, maar dan meer geclusterd dan in haar huidige vorm. De invoering van drie zones van nabijheid – basis, plus en top - betekent dat je als inwoner niet óveral meer voor élk type professionele ondersteuning terecht kan. Maar in de zones is het type ondersteuning wat je daar kan verwachten, wel solide voor de toekomst.

Daarnaast helpt een duidelijke koers welzijn- en zorgorganisaties om de zorg en hulpverleners effectiever in te zetten: In sommige gebieden wordt meer of minder inzet van professionele of juist informele zorg verwacht. Ook voor woningcorporaties, ontwikkelaars en zorgorganisaties is het duidelijk waar (extra) zorggeschikte woningen en zorgvastgoed nodig zijn.

Tot slot is het beleidskader een belangrijke onderlegger voor de uitbreiding van ouderenhuisvesting die het rijk heeft opgelegd. Deze woningbouwopgave voor ouderen maakt onderdeel uit van de Regionale Woondeal, waarin afspraken over de woningbouwopgave tot en met 2031 worden gemaakt.

Kanttekeningen en risico's
Een risico is dat we de bouw van 1.100 geclusterde woningen centraal stellen qua uitvoering van het beleid, omdat deze het meest concreet is. Maar een toekomstbestendige inrichting van wonen met zorg vraagt juist inzet op meerdere onderdelen, zoals het versterken van de informele zorg en reguleren van het zorgaanbod per gebied. Dit borgen we door in het uitvoerings-programma álle drie gestelde actielijnen (welzijn, vastgoed én zorg) samen met de betrokken partijen – woningcorporaties, welzijn- en zorgorganisaties - verder uit te werken.

Voor het bouwen van de 1.100 geclusterde woningen hebben we zowel de woningcorporaties als particuliere ontwikkelaars nodig. Er staan al een aantal geclusterde woningen voor 2031 in de planning, maar veel van deze plannen zijn nog niet vergund; dus er is de komende tijd versnelling nodig om de concrete bouwopgave daadwerkelijk te realiseren. Ook is het product 'zorggeschikte' woning een novum voor veel ontwikkelaars en corporaties.

Het verder ontwikkelen van de koers wonen mét zorg hangt nauw samen met andere programma's, zoals de Fryske Urgentieverordening en de gezondheids-nota 'Samen Gezond' en het Uitvoeringsprogramma 'Versterken sociale basis'. Het veelvoud aan programma's met verschillende doorlooptijden kan onderlinge afstemming complex maken. Dit risico verkleinen we door structurele afstemming tussen de verschillende partijen en afdelingen te organiseren.

Financiën
Voor het vaststellen van het beleid zijn er geen financiële gevolgen. Het uitvoeringsprogramma kan wél financiële gevolgen hebben, zoals extra uitgaven ten aanzien versterken (informele) zorg of het stimuleren van vastgoed-ontwikkelingen. Dat wordt dus in een later stadium bekend.

Vervolgacties op hoofdlijnen
Het voorstel is om de ambities in het beleidskader te vertalen in een uitvoeringsprogramma Wonen met zorg. Hierin geven we onder andere aan hoeveel geclusterde woningen waar en op welke wijze gewenst zijn.

Daarnaast borgen we de koers en bouwopgave in lokale prestatieafspraken. Met Woonzorg Nederland hebben we al afspraken gemaakt over het toevoegen van 400 eenheden. Voor de restopgave gaan we met andere ontwikkelaars en woningcorporaties in gesprek. Naast de woningcorporaties, betrekken we hier ook het zorgkantoor en zorgorganisaties bij.

Op termijn zal het strategische beleid uit dit beleidskader worden opgenomen in de te actualiseren omgevingsvisie. Daarnaast zal het onderdeel worden van het nog op te stellen volkshuisvestelijke programma, dat verplicht zal worden onder de Wet versterking regie volkshuisvesting (verwachte inwerkingtreding 2025).

Leeuwarden, 17 september 2024,

burgemeester en wethouders van Leeuwarden,

burgemeester.

Signed By: Buma, Sybrand <sybrand.buma@leeuwarden.nl>
18/09/2024 12:51:10 CEST
ID: eb37ff0f-191e-41c8-a60e-59ff57f010f9
Auth: Scribble

secretaris.

Signed By: de Jong de, Eelke <eelke.dejong@leeuwarden.nl>
18/09/2024 10:10:02 CEST
ID: eb37ff0f-191e-41c8-a60e-59ff57f010f9
Auth: Scribble

**Dit document is rechtsgeldig digitaal ondertekend.*

Gemeente Leeuwarden

Beleidskader Wonen met zorg

26 augustus 2024

SAMENVATTING **WONEN MÉT ZORG, DUURZAAM EN NABIJ.**

Introductie: Verschuiving in vraag en aanbod van wonen met zorg
In de gemeente Leeuwarden staan we voor een forse verschuiving in de vraag en het aanbod van wonen mét zorg. Er wonen namelijk straks niet alleen veel méér en vooral oudere inwoners met een zorgvraag thuis. Daarnaast lopen tekorten in zorgpersoneel, mantelzorgers, geschikte woningen en voorzieningen in de nabijheid op.

Het doel van dit beleidskader Wonen mét zorg is om een koers voor de komende jaren te bepalen. Hoe zorgen we ervoor dat een groeiend aantal kwetsbare inwoners prettig en zo lang mogelijk zelfstandig woont? En dat de ondersteuning die inwoners daarbij nodig hebben, voor de lange termijn vol te houden is?

Fundament voor het beleidskader Wonen mét zorg : Meedoen in een ongedeelde samenleving met een sterke sociale basis
Bij de start van het beleidskader lagen er al stevige uitgangspunten op tafel vanuit de visies op de sociale basis, volkshuisvesting en de fysieke leefomgeving: Dat we de informele zorg willen versterken, streven naar een meer inclusieve woonomgeving, en ervoor willen zorgen dat inwoners met elkaar in verbinding staan. Deze uitgangspunten vormen het fundament voor de nieuwe koers op wonen mét zorg:

Iedereen, ook diegenen met een zorgvraag, kan in de Gemeente Leeuwarden zoveel mogelijk meedoen. We werken daarom aan een samenleving die ongedeeld is en waar vitale en kwetsbare inwoners in verbinding met elkaar staan. De ondersteuning die iemand daarbij nodig heeft, is dichtbij, zichtbaar en laagdrempelig.

Belangrijkste (5) opgaven: Van meer alleenwonende, kwetsbare inwoners tot aan grote vervangingsopgave zorgvastgoed
Gemeente Leeuwarden kent net als de rest van Nederland een sterke vergrijzing van de bevolking: We tellen in 2040 naar verwachting 30% meer ouderen dan nu. Hierdoor zijn er straks veel meer inwoners met een zorgvraag dan dat er hulpverleners beschikbaar zijn. Met als gevolg dat het niet meer vanzelfsprekend dat je als inwoner van Leeuwarden óveral en áltijd terecht kan als je zorg nodig hebt. We hebben de vijf grootste opgaves waar we als gemeente mee te maken hebben, op een rij gezet:

Een sterk toenemend aantal alleenwonende, kwetsbare inwoners.
In navolging van het landelijk beleid, wonen steeds meer kwetsbare inwoners zelfstandig thuis: Van jongeren met een psychische kwetsbaarheid tot en met kwetsbare ouderen. En van die kwetsbare inwoners woont ook een steeds groter deel alleen. Daardoor is er voor ondersteuning vaker hulp van buiten nodig.

Oplopende personeelstekorten in de zorg;
Door de vergrijzing neemt de zorgvraag over de hele breedte van het zorglandschap toe: Van de basisondersteuning (wmo), eerstelijnszorg (zvw) tot aan intensieve zorg (wlz). Het aantal hulpverleners en mantelzorgers groeit daarentegen niet mee. In 2030 is al een tekort van ± 1.300 professionele hulpverleners te verwachten.

Grotere vraag naar zorggeschikte woningen en woonomgevingen
Het merendeel van de kwetsbare, met name oudere, inwoners woont ongeschikt als de kwetsbaarheid toeneemt. Te ver van voorzieningen, of een woning met een badkamer die te krap is om zorg te verlenen.

Afname aantal en bereikbaarheid van voorzieningen;
Het voorzieningenniveau loopt terug, zowel in de dorpen als in de wijkcentra in de stad. Terwijl een supermarkt, eerstelijnszorg en een ontmoetingsplek om de hoek het langer zelfstandig thuis wonen veel eenvoudiger maken.

Vervangingsopgave zorgvastgoed
Ruim 60% van het zorgvastgoed voldoet niet meer aan de huidige duurzaamheids- en comfortnormen. Een grote vervangingsopgave is nodig om voldoende intensieve zorg in de toekomst te verlenen.

Koers: Duurzaam én nabij
De verschillende opgaven vragen om als gemeente meer regie te voeren: zowel in het woningaanbod als de manier waarop we de zorg- en ondersteuning nu organiseren. De missie is dat we de groter wordende groep kwetsbare inwoners een passende zelfstandige woonplek willen bieden, zo dichtbij mogelijk de eigen sociale omgeving. Tegelijk willen we dat op die woonplek hulpverleners de zorgvraag op lange termijn aankunnen. Kortom, dat het wonen mét zorg voor inwoners en ondersteuners *duurzaam én nabij* is. Daarvoor introduceren we (A) drie zones van nabijheid van zorg en (B) drie actielijnen om het wonen met zorg slimmer te organiseren.

Een nieuw organisatiemodel: 3x smaken van nabijheid van zorg
Via een nieuw organisatiemodel willen we de spreiding van het woonzorgaanbod in de gemeente behouden, maar dan meer geclusterd dan in haar huidige vorm.

Dat betekent dat je als inwoner van de gemeente Leeuwarden straks de keuze hebt uit drie ‘smaken’ van nabijheid: *Zone basis*, *zone plus* en *zone top*. Elke zone verschilt in de intensiteit van zorg- en ondersteuning én kent een andere mix van woonvormen: Van zelfstandig wonen met ondersteuning in de buurt, wel of niet in combinatie met geclusterd wonen tot onzelfstandig in een beschermde setting.

Het uitgangspunt is dat iedereen die in een dorp of wijk woont, tenminste de faciliteiten van een *zone basis* heeft. Voor meer ondersteuning en een zorg-geschikte woning wijk je uit naar een *zone plus* of *zone top*. Voor het geclusterd

wonen in een *zone plus* sturen we op een evenwichtige spreiding over de gemeente. Zo heb je als inwoner altijd een zekere nabijheid van een zorggeschikte woning. Verhuizen naar een *zone top* doe je alleen als je zeer intensieve en/of specialistische hulp nodig hebt. Deze zorg wordt slechts op een paar plekken, in de stad, Stiens en Grou, geconcentreerd aangeboden.

Het gevolg van de drie zones betekent dat je als inwoner niet óveral meer voor élk type professionele ondersteuning terecht kan, maar in de aangewezen zones is de ondersteuning wel solide voor de toekomst. Daarnaast helpt het welzijn- en zorgorganisaties om de zorg en hulpverleners effectiever in te zetten: In sommige gebieden wordt meer of minder inzet van professionele zorg verwacht. Ook voor woningcorporaties, ontwikkelaars en zorgorganisaties is het duidelijk waar (extra) zorggeschikte woningen en zorgvastgoed nodig zijn.



Figuur I: Drie smaken van 'nabijheid' van ondersteuning

Slimmer organiseren voor de toekomst via drie actielijnen
Naast de drie zones, hebben we bepaald op welke andere (sociale, ruimtelijke en organisatorische) aspecten we het wonen met zorg in de gemeente slimmer kunnen organiseren voor de toekomst. Daarbij focussen we ons op drie actielijnen: (1) Het bevorderen van vitale wijken en dorpen, (2) realiseren van meer geschikte woningen en woonomgevingen, en (3) volhoudbaar zorg- en/of ondersteuningsaanbod. Per actielijn zijn er 3-4 acties geformuleerd.

Actielijn 1: Vitale wijken en dorpen.
Deze acties hebben als doel dat inwoners zo lang mogelijk zelfstandig wonen en minder afhankelijk zijn van (enkel professionele) zorg. We zetten in op preventie om de gezondheid en veerkracht van inwoners te bevorderen. Het is belangrijk om de zelfredzaamheid van inwoners te vergroten en sociale netwerken te verstevigen. We zetten in op het behoud en de versterking van essentiële voorzieningen in de buurt.

Actielijn 2: Geschikte woning en woonomgeving.
Deze acties richten zich erop dat meer kwetsbare inwoners geschikt wonen. Dat betekent ten eerste inzet op bewustwording en keuzemogelijkheden voor inwoners. Daarnaast willen we geclusterde woonvormen dichtbij voorzieningen ontwikkelen. Daarbij hoort het toegankelijk maken van de woonomgeving.

Hierbij denken we aan nieuwbouw, maar ook het zorggeschikt maken van bestaand bezit.

Actielijn 3: Volhoudbaar aanbod zorg en ondersteuning.
Deze acties zijn gericht op het waarborgen van goede zorg op de lange termijn. Dat betekent onder andere het reguleren van aantal zorgaanbieders per gebied, waardoor hulpverleners effectiever worden ingezet. Daarnaast is een stevige renovatie en modernisering van het zorgvastgoed nodig, om tenminste het huidige aantal intramurale plekken te behouden.

Concrete Bouwopgave van 1.100 geclusterde woningen met een mix aan vitale en minder vitale bewoners
Om ervoor te zorgen dat er straks voldoende zorggeschikte woningen zijn, hebben we een concrete bouwopgave voor de gemeente Leeuwarden bepaald. Het streven is om tot en met 2040 1.100 geclusterde woningen bij te bouwen, waarvan tenminste 370 woningen zorggeschikt zijn (verpleegzorgplek) en 70% in de sociale huur. En, gezien de opgave vanuit het rijk ten behoeve van de aanpak van schaarste: Hoe meer woningen er vóór 2030 worden gerealiseerd, des te beter. Daarbij kijken we trouwens niet alleen naar nieuwbouw, maar ook naar transformaties van bestaand bezit.

Deze bouwopgave van 1.100 geclusterde woningen is gebaseerd op de combinatie van het verwachte aantal (intensieve) zorgvragers dat straks niet in een intramurale instelling terecht kan, de beoogde mix van vitale en mindere vitale doelgroepen en de noodzaak om voldoende betaalbare woningen te bieden.

Voor het bouwen van de 1.100 geclusterde woningen hebben we zowel de woningcorporaties als particuliere ontwikkelaars nodig. Er staan al een aantal geclusterde woningen voor 2031 in de planning. Maar veel van deze plannen zijn nog niet vergund. Dus is er de komende jaren inzet nodig om deze concrete bouwopgave daadwerkelijk te realiseren.

Vervolgstappen: Kansenkaart, gebiedsgerichte aanpak en inbedding in lokale prestatieafspraken
Aan hand van de drie nieuwe zones, inzet op de drie actielijnen en een concrete bouwopgave streven we naar een duurzame koers voor wonen mét zorg voor de komende jaren. De vervolgstap is nu om de ambities aan de hand van een uitvoeringsprogramma concreet te maken en te toetsen in de praktijk. Dit doen we door:

* Te bepalen waar, hoeveel en op welke wijze we geclusterde woning in de gemeente willen toevoegen.
* Per gebied te onderzoeken hoe we de actielijnen en acties gaan vertalen. We starten met een aantal pilots, op de plekken waar al ontwikkelingen op het gebied van wonen en zorg spelen.
* De koers en bouwopgave in lokale prestatieafspraken in te bedden. Daarbij betrekken we naast woningcorporaties, ook zorgkantoor en zorgorganisaties.
* Afstemming met programma's en projecten die al zijn gestart, zoals de regionale urgentieverordening.

INHOUDSOPGAVE

Blz. 07 **H1 Introductie: Koers op wonen met zorg**

Blz. 08 **H2 Fundament voor het beleidskader Wonen mét zorg: Ondersteuning nabij in een ongedeelde samenleving**
- 2.1 Vertrekpunt ambities wonen met zorg in de gemeente
- 2.2 Sterke sociale basis
- 2.3 Ongedeelde stad en vitale dorpen
- 2.4 Verwaarden, verbinden, vergroenen

Blz. 11 **H3 De opgave: Wat komt er qua wonen mét zorg op ons af?**
- 3.1 Verschuiving vraag en aanbod in wonen met zorg
- 3.2 Een sterk toenemend aantal alleenwonende, kwetsbare Inwoners die thuis wonen
- 3.3 Oplopende personeelstekorten in de zorg
- 3.4 Meer vraag naar zorggeschikte woningen en woonomgevingen
- 3.5 Afname aantal en bereikbaarheid van voorzieningen
- 3.6 Vervangingsopgave groot deel van het zorgvastgoed

Blz. 20 **H4 Koers: Duurzaam en nabij, met drie smaken van nabijheid**
- 4.1 Meer regie op woon- en zorgaanbod
- 4.2 Een nieuwe koers: Duurzaam en nabij
- 4.3 Zone basis, plus en top
- 4.4 Drie zones nader toegelicht
- 4.5 Zoveel ongedeeld verspreid

Blz. 26 **H5 Slimmer organiseren voor de toekomst via drie actielijnen**
- 5.1 Drie actielijnen
- 5.2 Actielijn 1 (en acties): Vitale wijken en dorpen
- 5.3 Actielijn 2 (en acties): Geschikte woning en woonomgeving
- 5.4 Actielijn 3 (en acties): Volhoudbaar aanbod zorg en ondersteuning

Blz. 33 **H6 Concrete bouwopgave: 1.100 geclusterde woningen erbij**
- 6.1 De bouwopgave voor gemeente Leeuwarden
- 6.2 Onderbouwing bouwopgave
- 6.3 Wie gaan er geclusterde woningen realiseren (en welke afspraken zijn er al)?

Blz. 37 **H7 Vervolgstappen: Inzicht in kansen en gebiedsgerichte aanpak**
7.1 Plan van aanpak uitvoeringsprogramma
7.2 Afstemming met andere programma's

Blz. 40 **H8 Bonus: Wat als je het helemaal anders doet? Inspirerende voorbeelden uit het land.**
6.1 Een introductie
6.2 Voorbeeld 1: Thuisplusflatconcept in Rotterdam
6.3 Voorbeeld 2: Langer Actief Thuis
6.4 Voorbeeld 3: Dorp ontwikkelt zelf een woonzorgcentrum

Blz. 43 **H9 Bijlage(s)**
9.1: Specificatie zelfstandig niet-geclusterd, zelfstandig geclusterd en niet-zelfstandig geclusterd
9.2: Definities type woningen
9.3: Specificatie en afweging alternatieve scenario's

Losse bijlage(s)
9.4: Opgaven ouderen
9.5: Opgaven aandachtsgroepen

1 INTRODUCTIE: EEN KOERS VOOR WONEN MET ZORG

1.1 Aanzienlijke verschuivingen in wonen met zorg

In de gemeente Leeuwarden staan we voor een forse verschuiving in de vraag en het aanbod van wonen mét zorg. Er wonen namelijk straks niet alleen veel méér, en vooral oudere, inwoners met een zorgvraag thuis. Daarnaast lopen tekorten in zorgpersoneel, mantelzorgers, geschikte woningen en voorzieningen in de nabijheid op.

Het doel van dit beleidskader Wonen mét zorg is een koers voor de komende jaren te bepalen. Hoe zorgen we ervoor dat we een groeiend aantal kwetsbare inwoners prettig en zo lang mogelijk zelfstandig woont? En dat de ondersteuning die inwoners daarbij nodig hebben, voor de lange termijn vol te houden is?

Dit beleidskader is opgesteld in samenwerking met woningcorporaties, huurdersverenigingen, welzijns- en zorgorganisaties, huisartsen, het zorgkantoor en belangenbehartigers van verschillende doelgroepen. Al deze partijen hebben meegedacht hoe we samen zo adequaat mogelijk kunnen anticiperen op de verschuivingen in het landschap van wonen met zorg.

1.2 Oog voor brede groep kwetsbare inwoners

Het beleidskader Wonen met zorg is opgesteld met het welzijn van een brede groep inwoners met een zorgvraag in gedachten. Ouderen vormen hierin verreweg de grootste groep. Maar we houden ook rekening met de behoeftes van andere aandachtsgroepen: Van uitstromers uit de maatschappelijke opvang, mensen met een psychische kwetsbaarheid tot aan mensen met een lichamelijke, zintuiglijke of verstandelijke beperking en mantelzorgers.

Om de leesbaarheid van het document te verbeteren, is ervoor gekozen om te spreken over 'kwetsbare' en ‘vitale’ inwoners in plaats van specifieke benoemingen van de verschillende doelgroepen. Dit benadrukt het inclusieve karakter van dit beleidskader.

1.3 Relatie met ander (wettelijk) beleid

Dit beleidskader vormt samen met het beleidskader ‘Wonen in de dorpen’ (2022), de ‘Volkshuisvestingsvisie’ (2021) en het addendum en beleidsprogramma ‘Wonen in de stad’ (verwachte vaststelling begin 2025) de koers op wonen voor de komende jaren. Daarnaast is het beleidskader nauw verbonden met het beleidskader ‘Versterking van de sociale basis’ (2021) en gezondheidsnota ‘Samen gezond’ (2024).

Samen met een aantal andere gemeenten in het land lopen we met het beleidskader Wonen met zorg voorop. Als de ‘Wet versterking regie op volkshuisvesting’ wordt vastgesteld, is per 1 januari 2026 een visie op wonen

met zorg voor elke gemeente bij wet verplicht. Met dit beleidskader voldoet de gemeente Leeuwarden aan deze plicht.

2 FUNDAMENT VOOR HET BELEIDSKADER WONEN MÉT ZORG : ONDERSTEUNING NABIJ IN EEN ONGEDEELDE SAMENLEVING

2.1 Vertrekpunt ambities wonen met zorg

We beginnen niet helemaal vanaf nul. Bij de start van het beleidskader lagen er al stevige uitgangspunten op tafel vanuit de visies op de sociale basis, volkshuisvesting en de fysieke leefomgeving: Dat we de informele zorg willen versterken, streven naar een meer inclusieve woonomgeving, en ervoor willen zorgen dat inwoners in elkaars directe leefomgeving met elkaar in verbinding staan. Deze uitgangspunten vormen het fundament voor de nieuwe koers op wonen mét zorg:

Iedereen, ook diegenen met een zorgvraag, kan in de Gemeente Leeuwarden zoveel mogelijk meedoen. We werken daarom aan een samenleving die ongedeeld is en waar vitale en minder vitale bewoners in verbinding met elkaar staan. De ondersteuning die iemand daarbij nodig heeft, is dichtbij, zichtbaar en laagdrempelig.

Om ervoor te zorgen dat iedereen zo goed mogelijk kan meedoen, is het uitgangspunt dat iedereen zo lang mogelijk zelfstandig woont, ook als de kwetsbaarheid toeneemt. En dat diegene daarbij kan kiezen in welke buurt hij of zij wil wonen. Bij dit zelfstandig wonen is een stevig informeel netwerk een belangrijke basis. Bij diegenen waarbij dat netwerk niet vanzelfsprekend is, helpen we om dit om te bouwen.

Hieronder lichten we de verschillende visies nader toe, waarop het fundament is gebaseerd.

2.2 Versterking sociale basis

Voor het beleid Wonen met zorg zijn ten eerste de uitgangspunten uit de visie op ‘Versterking sociale basis (2021)’ richtinggevend. De visie gaat over het omzien naar elkaar in de wijken, buurten en dorpen. Maar ook het versterken van de zelfredzaamheid van inwoners, onder ander door stevig in te zetten om het sociale netwerk te verbreden. Als gemeente stellen we daarin de behoefte van de inwoners zelf centraal, waarbij de inzet van vrijwilligers en beroepskrachten dichtbij, zichtbaar en laagdrempelig is. We stimuleren het initiatief van onderop en doen dit zoveel mogelijk op basis van maatwerk per wijk of dorp.

De visie is een belangrijke onderlegger voor het beleidskader Wonen mét zorg . Als gemeente streven we naar een inclusieve en zorgzame omgeving, waar vitale en kwetsbare inwoners goed met elkaar kunnen samenleven. Daarbij ligt de nadruk op de behoefte van de inwoners zelf (en niet die van organisaties),

het stimuleren van bottom-up initiatieven en het oog hebben voor de kenmerken van een bepaalde wijk of dorp.

2.3 Ongedeelde stad en vitale dorpen

Op het gebied van wonen vormt de volkshuisvestingsvisie ‘ongedeelde stad en vitale dorpen (2021)’ een solide basis. Hierin streven we naar een inclusieve samenleving waar je als kwetsbare inwoner zoveel mogelijk kan meedoen. In elke kern is er plek voor een brede doelgroep en keuzevrijheid. Daarbij streven we per wijk of dorp naar een mix van kwetsbare en vitale doelgroepen. En voor wie niet meer passend kan wonen, ondersteunen we diegene om elders een passende plek te vinden.

De ambitie in de volkshuisvestingsvisie is om iedereen in staat te stellen zo lang mogelijk zelfstandig te blijven wonen. Daarbij is het belangrijk dat inwoners, inclusief diegenen die kwetsbaar zijn, voldoende in staat zijn mee te doen in de samenleving. Dit is niet vanzelfsprekend. Het betekent in de eerste plaats voldoende passende woningen om zelfstandig te blijven wonen, alleen of geclusterd. Zie ook het schema hieronder van de verschillende woonvormen.



Figuur 1: De 3 woonvormen voor (kwetsbare) inwoners op een rij: zelfstandig niet geclusterd, zelfstandig geclusterd en niet-zelfstandig geclusterd. Inzet is op zo lang mogelijk zelfstandig thuis wonen.

2.4 Vergroenen, verbinden en verwaarden

Tot slot zetten we de ontwikkelprincipes zoals in de ‘Omgevingsvisie Gemeente Leeuwarden’ in. Daarin stellen we dat iedere ingreep die we doen, bijdraagt aan vergroenen, verbinden en verwaarden. Met vergroenen zetten we in op een

emissievrije, circulaire, biodiverse en klimaatadaptief ingerichte leefomgeving. Met verbinden nodigen we uit tot ontmoeting en beweging en de bereikbaarheid, inclusiviteit, veiligheid en gezondheid te verbeteren. En met verwaarden bedoelen we dat we kwaliteit toevoegen aan de leefomgeving en bijdragen aan een brede welvaart.

Met de drie leidende ontwikkelprincipes geven we aan over hoe we als gemeente willen ontwikkelen. En dus ook hoe we een maatschappelijke opgave zoals het wonen met zorg willen aanvliegen: Integraal en met oog voor de lange termijn, de sociale context en de kernkwaliteiten van de gemeente. Elke ingreep die we doen ten aanzien van wonen mét zorg, onderschrijft daarin de ontwikkelprincipes.

3 DE OPGAVE: WAT KOMT ER QUA WONEN MÉT ZORG OP ONS AF?

3.1 Verschuiving vraag en aanbod wonen met zorg

De komende jaren verwachten we een flinke verschuiving in zowel de woonzorgvraag- als aanbod, door:

* Een sterk toenemend aantal alleenwonende, kwetsbare inwoners;
* Oplopende personeelstekorten in de zorg;
* Grotere behoefte aan woningen en woonomgevingen die geschikt zijn voor (intensieve) zorg;
* Afname voorzieningenniveau en bereikbaarheid van voorzieningen in sommige wijken en dorpen;
* Vervangingsopgave van een groot deel van de intramurale plekken

Als we tijdig willen anticiperen op deze verschuivingen; op welke onderdelen van wonen mét zorg is dan meer inzet nodig? We hebben de vijf meeste relevante opgaves voor het wonen mét zorg in de gemeente Leeuwarden in dit hoofdstuk op een rij gezet.

De opgaven zijn nauw met elkaar verbonden: Als we de inzet van hulpverleners slimmer kunnen organiseren (opgave 2), kunnen kwetsbare inwoners langer zelfstandig thuis blijven wonen (opgave 1). En daar waar we minder intramurale plekken kunnen vervangen (opgave 5), wordt de behoefte aan zelfstandige woningen die zorggeschikt zijn, groter (opgave 3).

3.2 Opgave 1: Een sterk toenemend aantal alleenwonende, kwetsbare inwoners

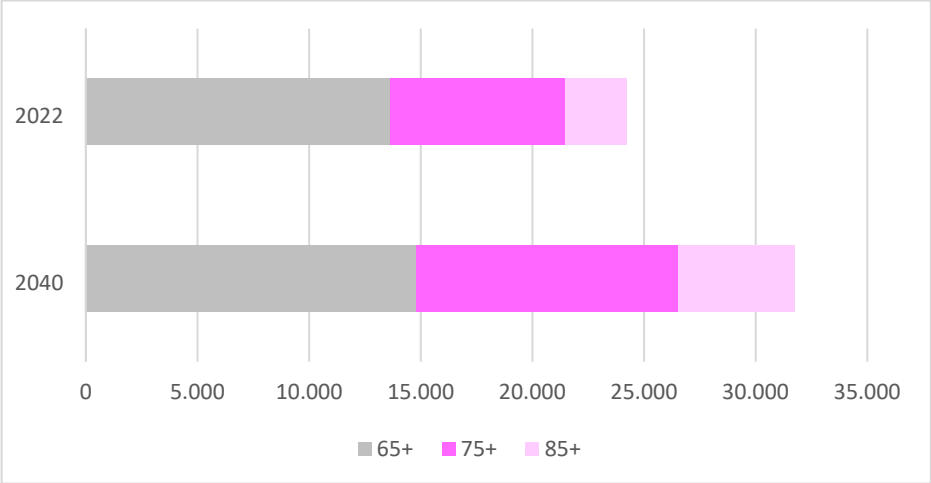
Bij alle kwetsbare doelgroepen die te maken hebben met wonen met zorg – van de GGZ-zorg tot aan ouderenzorg – zien we een verschuiving van intramurale (zorg met verblijf) naar extramurale zorg (zorg zonder verblijf). Het doel van dit landelijke beleid[1] is dat inwoners, ook als de zorgvraag toeneemt, langer zelfstandig thuis blijven wonen. De professionele zorg of ondersteuning wordt zo lang mogelijk in de eigen omgeving geboden.[2]

Met name door de forse toename van het aantal ouderen wordt de verschuiving van intramuraal naar extramuraal goed merkbaar. In de gemeente wonen in 2040 naar verwachting 32.000 ouderen, 30% meer dan nu. En van die 32.000

---

1 Het stapsgewijs scheiden van wonen en zorg is opgenomen in het regeerakkoord 2021-2025.
2 Het volledig pakket thuis (vpt) is een alternatief voor de zorg met verblijf in een instelling. Het is bedoeld om scheiden van wonen en zorg te stimuleren en de diversiteit in woonvormen, en daarmee de keuzemogelijkheden voor cliënten, te vergroten.

ouderen is meer dan de helft straks 75 jaar of ouder. Dat is doorgaans de leeftijd waarop de kwetsbaarheid toeneemt.



Figuur 2: Het aantal ouderen en aantal oudere ouderen neemt respectievelijk met 7.500 (> 65+) en 6.000 (>75+ en ouder) toe.

De zorgvraag neemt naar verwachting dan ook over de hele breedte van het zorglandschap toe: Van de basisondersteuning (wmo), eerstelijnszorg (zvw) tot aan intensieve zorg (wlz). Voor de intensieve zorg (wlz) is zelfs een toename van 60% voorspeld: Van 1.000 wlz-gebruikers nu naar 1.700 in 2040.[3]

Tot voor kort konden diegenen die erg kwetsbaar zijn, doorstromen naar een intramurale instelling (verpleeghuis). Maar het aantal intramurale plekken is vanwege het tekort aan hulpverleners door de minister bevroren. Hierdoor is er in de intramurale instelling straks alleen nog plek voor diegenen met een zeer intensieve zorgvraag. Van de verwachte 1.700 inwoners met een wlz-vraag in 2040 kunnen er straks 'slechts' 1.000 doorstromen naar een intramurale plek. Een groeiende groep inwoners, met name ouderen, is dus langer op het zelfstandig wonen aangewezen, ook als de zorgvraag toeneemt.[4]

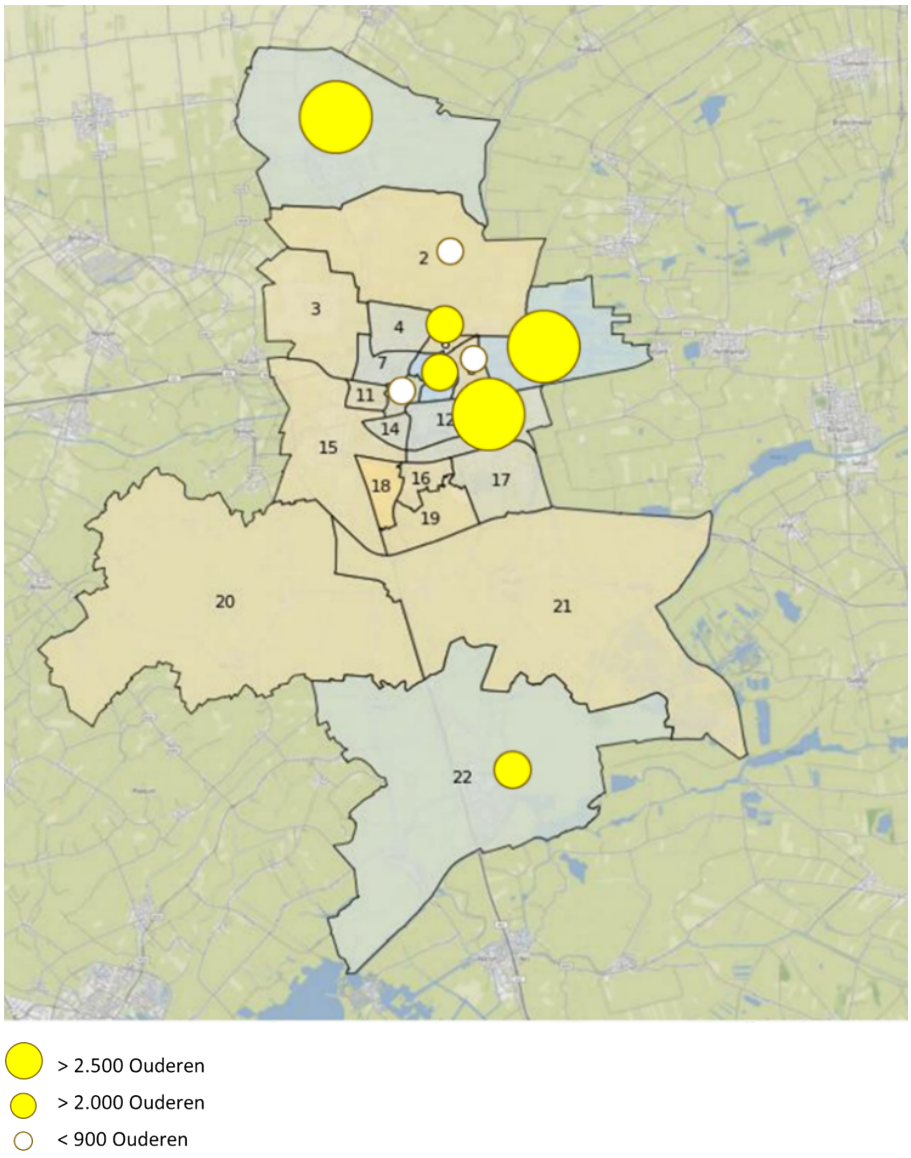
Naast dat steeds meer kwetsbare inwoners zelfstandig thuis verblijven, woont men ook steeds vaker alleen. Het aantal éénpersoons-huishoudens is in de gemeente de afgelopen 5 jaren al met meer dan 10% gegroeid.[5] En de verwachting is dat deze groei doorzet. Dit betekent dat steeds minder inwoners kunnen terugvallen op een partner of een inwonend familielid als de kwetsbaarheid toeneemt. De zelfredzaamheid van de inwoner en de behoefte aan (professionele) hulpverleners komt hierdoor meer onder druk te staan. Voor ondersteuning is er immers altijd hulp van buiten nodig.

In de wijken en dorpen waar de bevolking het snelst vergrijst, is op den duur het grootste aantal kwetsbaren te verwachten. Dat zijn opeenvolgend

---

3 Gemiddelde van 1.520-1.850 wlz-gebruikers. Uit: Blz. 39 Transitieopgave Zorgvastgoed Friesland, huisvestingsopgave Wlz-ouderenzorg, 27juli 2021, Gupta Strategists.
4 Zie 4.

Camminghaburen, Stiens, Aldlân, Grou, Bilgaard en Oud-Oost. Dit zijn ook de wijken die nu al relatief veel wijkverpleging per inwoner kennen.



Figuur 3: In welke wijken wonen straks de meeste ouderen in 2040? De meeste inwoners van 65+ en ouder zijn te verwachten in (opvolgend qua grootte) Camminghaburen, Stiens, Aldlân. En daarna in Grou, Bilgaard en Oud-Oost.

3.3 Opgave 2: Oplopende personeelstekorten in de zorg

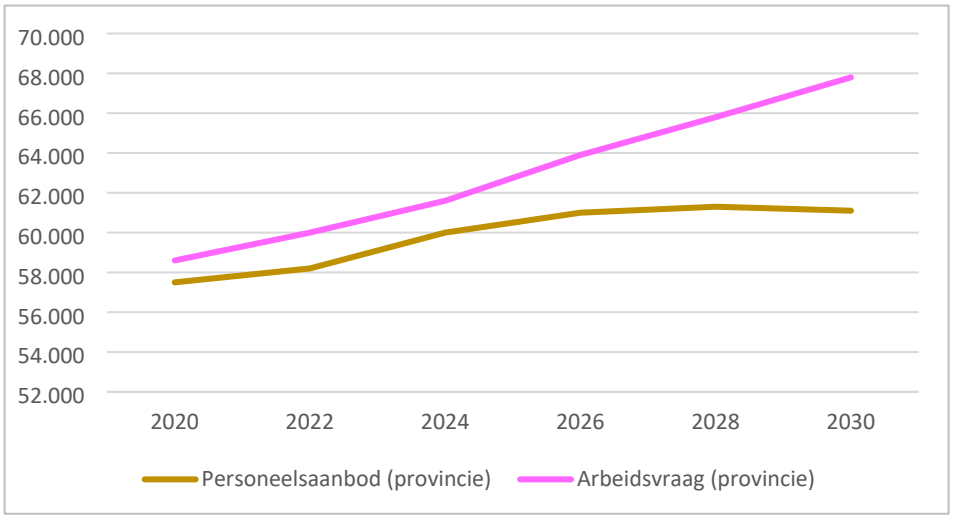
Terwijl het aantal ouderen toeneemt, wordt juist een krimp van de beroepsbevolking (18-64 jaar) verwacht. Het aantal hulpverleners dat in de zorg werkt, stijgt dan ook niet mee met de groei van het aantal kwetsbare inwoners.

---

5 Het aantal 1-persoonshuishoudens in de gemeente Leeuwarden is de afgelopen 5 jaar met 11% gegroeid tegenover 0% en 1% groei van respectievelijk samenwonenden en gezinnen.

Het personeelstekort is voor de minister zelfs de voornaamste reden om het aantal intramurale plekken voorlopig niet uit te breiden. Inwoners die verpleeghuiszorg nodig hebben, staan nu al vaak eerst op een wachtlijst.

Als we de provinciale tekorten verdisconteren naar de gemeente, is er alleen in Leeuwarden in 2030 al een tekort van ± 1.300 professionele hulpverleners in de zorg te verwachten.[6] En de verwachting is dat het tekort nog verder oploopt.



Figuur 4: Prognose van het personeelsaanbod en de arbeidsvraag voor zorg en welzijn (van huisartsenzorg tot en met verpleeghuiszorg) in de provincie Fryslân. Tekorten lopen op tot +6.700 hulpverleners provincie breed. Verdisconteerd naar Leeuwarden betekent dat een tekort van bijna +1.300 hulpverleners in 2030. Het grootste tekort wordt verwacht in de verzorging en verpleging (+ 800).

Naast de tekorten van professionele hulpverleners, zien we ook in de beschikbaarheid van mantelzorgers een behoorlijke verschuiving. Op dit moment zijn er per 75-plusser 4 potentiële mantelzorgers potentieel beschikbaar. In 2040 zijn dat er per 75-plusser nog maar 2. Dit betekent dus een halvering van het potentieel.[7]

Bij opgave 1 beschreven we al dat steeds meer inwoners straks thuis de zorg ontvangen in plaats van in een intramurale instelling. Het gevolg is dat de plekken waar zorg moet worden verleend, ook de meer intensieve, zich meer over de gemeente verspreid. Daarnaast vraagt zorg aan huis doorgaans meer inzet van mantelzorgers, of informele zorg in brede zin.

Het gevolg van meer spreiding van zorgvragers en steeds minder hulpverleners en mantelzorgers is dat het tijdig en adequaat zorg verlenen onder druk komt

---

6 Totale tekort zorg & welzijn, dus van de huisartsenzorg, eerstelijns, thuiszorg, ondersteuning, geestelijke gezondheidszorg, ziekenhuiszorg & verpleging. Bron: DataFryslan.
7 Bij deze berekening gaan we uit van de leeftijdsgroepen die volgens de data de meeste mantelzorg op zich nemen: personen in de leeftijdsgroepen van 55-64 en 65-74 jaar. 2022: Aantal inwoners 45-74 jaar: 45.400, aantal 75-plussers: 10.600. 2040: Aantal inwoners 45-74 jaar: 43.800, aantal 75-plussers: 17.000.

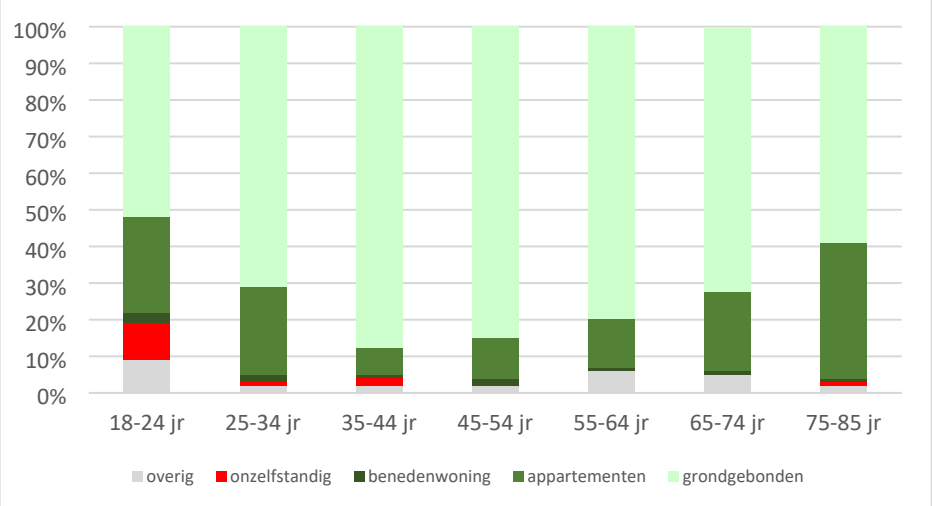
te staan. Met name voor diegenen die in de dunbevolkte gebieden wonen, ver verwijderd van bases van de professionele zorg en concentratie van andere zorgvragers.

Zorgorganisaties zijn vanwege de druk op de bedrijfsvoering geneigd om de zorg sterk te concentreren. Het risico is dat inwoners in bepaalde gebieden daardoor onvoldoende worden ondersteund, en men geen andere keuze heeft dan verhuizen als de kwetsbaarheid toeneemt.

3.4 Opgave 3: Meer vraag naar zorggeschikte woningen en woonomgevingen

De verschuiving naar meer extramurale zorg betekent ook dat de (intensieve) zorg steeds vaker in de eigen woning en woonomgeving wordt verleend. In een intramurale instelling is de omgeving specifiek voor een doelgroep ingericht, en kunnen hulpverleners volgens richtlijnen van de Arbowet werken. Voor ondersteuning in de eigen woning en woonomgeving is daar niet vanzelfsprekend sprake van. En niet iedere woning en woonomgeving is geschikt of geschikt te maken voor iemand die hulpbehoevend is. Zo woont 70% van de ouderen in de gemeente in een grondgebonden eengezinswoning met trap, zie ook figuur 5.

Als de mobiliteit afneemt en de zorgbehoefte groeit, kan de zelfredzaamheid van inwoners die niet passend wonend snel achteruitgaan. De doorstroom naar een intramuraal verblijf gebeurt daarbij steeds later. Daar is, zoals bij opgave 1 beschreven, straks alleen nog plek voor diegenen met een zeer intensieve zorgvraag.



Figuur 5: Woningtype per leeftijdscategorie. Van de 65-plussers en 75-plussers woont het merendeel (75% en 60%) in een grondgebonden woning.

Behalve de woning, kan ook de woonomgeving ongeschikt zijn. Denk aan de weg naar de supermarkt die te veel obstakels kent voor diegenen die minder mobiel zijn (zie ook: opgave 5). Maar ook de sociale context is van belang. Bijvoorbeeld dat diegenen die uitstromen uit beschermd wonen en in een buurt terecht komen met een hoge mutatiegraad en weinig sociale cohesie. Dit is niet bevorderlijk als je net je leven in een nieuwe omgeving probeert op te bouwen.

Hoeveel inwoners in de gemeente wel of niet geschikt wonen als de kwetsbaarheid toeneemt, is niet concreet te duiden. Dit hangt per persoon af van het type zorgvraag in combinatie met de eigenschappen van de woning, de woonomgeving en de sociale context. Wel is duidelijk dat er veel méér passend woningaanbod voor kwetsbare inwoners nodig is, aangezien er een groeiende groep inwoners met een zorgvraag is die steeds langer zelfstandig blijft wonen. Zie ook het kader hieronder over de rijksopdracht.

Hoe meer kwetsbare inwoners passend wonen, des te groter de groep die langer zelfredzaam is. En dat helpt op zijn beurt om de druk op de professionele zorg, en in het bijzonder de intramurale plekken én acute crisissituaties, te verminderen.

De rijksopdracht: Meer passend aanbod voor ouderen
De lokale opgave om meer zorggeschikte woningen toe te voegen staat niet op zichzelf. Vanuit het ministerie van BZK en het ministerie van VWS is eind 2022 een landelijke opgave voor ouderenhuisvesting opgesteld, die per regio weer is verdeeld.

Voor de gemeente Leeuwarden is de opgave om tot en met 2030 al 1.180 woningen voor ouderen toe te voegen: 180 verpleegzorgplekken, 500 geclusterde woningen en 500 nultredewoningen.

Volgens landelijke afspraken met Aedes zetten corporaties zich in om de helft van deze woningen in het sociale huursegment te bouwen. De aantallen zijn richtinggevend; per regio is er een nuancering mogelijk. Zie 4.4 voor de toelichting voor de concrete bouwopgave voor de gemeente Leeuwarden.

Huidige aantal geclusterde woningen voor ouderen
Op dit moment tellen we in de gemeente ongeveer 1.000 geclusterde woningen specifiek voor ouderen: Aanleunwoningen in de buurt bij intramurale instellingen of zogeheten standalone seniorencomplexen. In deze woningen wonen ouderen zelfstandig. Deze geclusterde woningen vormen met 2% een bescheiden aandeel op de totale woningvoorraad. Zeker vergeleken met het aandeel ouderen op de totale bevolking. Dat is nu 20%, maar wordt straks dus 30%.

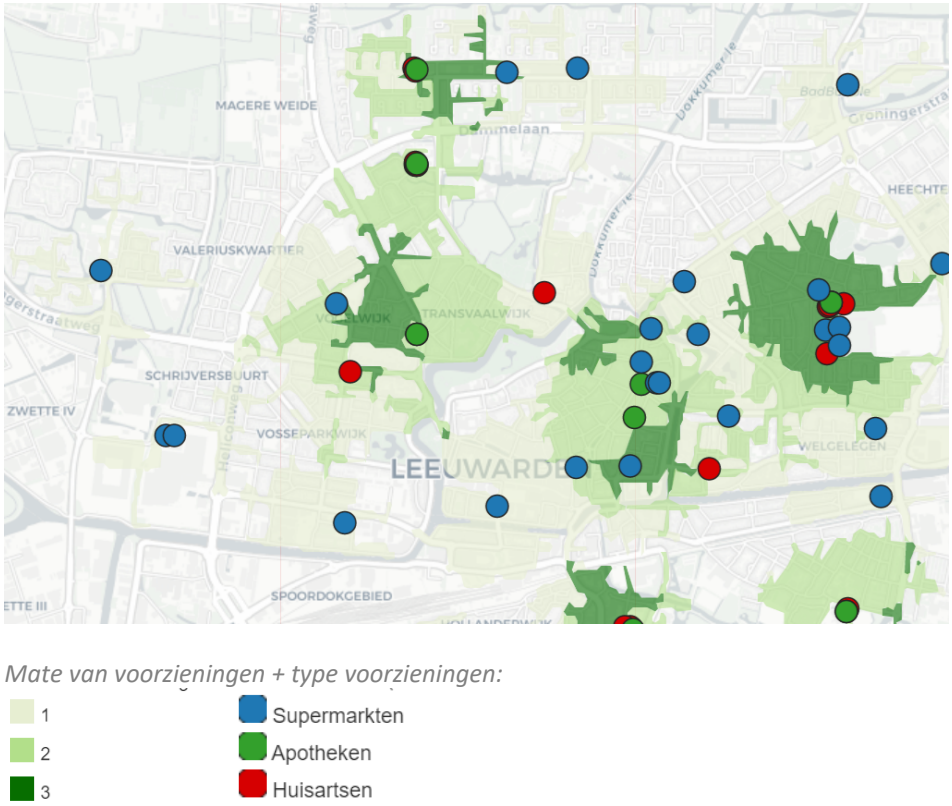
Het bescheiden aantal geclusterde woningen die de gemeente rijk is, staan redelijk verspreid over gemeente. De meeste geclusterde woningen staan in Grou en de wijken Sonnenborgh, Binnenstad en Westeinde. De grootte van de clustering loopt uiteen van 8 tot en met 200 woningen.

3.5 Opgave 4: Afname voorzieningenniveau en bereikbaarheid van voorzieningen

De ambitie is om iedereen in staat te stellen zo lang mogelijk zelfstandig te blijven wonen, ook als de kwetsbaarheid toeneemt. De nabijheid en bereikbaarheid van voorzieningen zoals supermarkt, ontmoetingsplek en eerstelijnszorgcentra is een belangrijke voorwaarde om dit mogelijk te maken. Alleen zowel in de stad als in de dorpen zijn er behoorlijk wat ‘witte’ vlekken waar de voorzieningen op een te grote afstand liggen of überhaupt niet aanwezig zijn.

En door verschraling van het openbaar vervoer staat de bereikbaarheid naar de gebieden waar wél voorzieningen zijn, onder druk.

Met name in de kleinere centra in de uitbreidingswijken en dorpen is het lastig het voorzieningenniveau op peil te houden. En dat zijn veelal de kernen waar we straks veel toekomstige ouderen verwachten, zoals ook bij opgave 1 benoemd: Camminghaburen, Stiens, Aldlân, Grou, Bilgaard en Oud-Oost. Juist hier is de impact van (het verlies van) nabijheid van voorzieningen groot.



Figuur 6: Een uitsnede van de voorzieningen in het noordwesten van Leeuwarden-stad. De groen gekleurde vlekken staan voor gebieden waar binnen 500 meter lopen belangrijke voorzieningen zijn (huisarts, supermarkt en apotheek). Hoe groener, des te meer voorzieningen. In delen van in de stad en dorpen ontstaan blinde vlekken. Bron: Data Fryslân, Fries Venster Thuiswonende Ouderen.

3.6 Opgave 5: Vervangingsopgave groot deel van het zorgvastgoed

Naast het anticiperen op de groei van de extramurale zorg (opgave 1 t/m 4), hebben we in de gemeente ook een behoorlijke opgave ten aanzien van de intramurale zorg.

Zoals beschreven, is de capaciteit van intramurale plekken bevroren. Maar met het oog op de groei van het aantal kwetsbare, voornamelijk oudere, inwoners is het van belang om de intramurale plekken díe we in Leeuwarden tellen, in ieder geval te behouden. En dat is nog niet zo vanzelfsprekend. Want van de huidige 1.000 verpleeghuisplekken in Leeuwarden zijn er 660 aan vervanging

toe.[8] En ook bij de intramurale plekken in de gehandicaptenzorg is er een aanzienlijke vervangingsopgave.[9]

Dat het zorgvastgoed niet meer voldoet komt doordat bijna de helft vóór 1995 is gebouwd of voor het laatst is gerenoveerd. Bij de gebouwen van die tijd zijn er geen substantiële eisen gesteld aan de energieprestatienorm.[10] Deze gebouwen voldoen dan ook grotendeels niet aan de duurzaamheid- en comforteisen van vandaag de dag. En naast een matige energetische kwaliteit, is een deel van deze gebouwen ook programmatisch en/of bouwtechnisch verouderd. Denk aan te kleine kamers of asbestdaken.

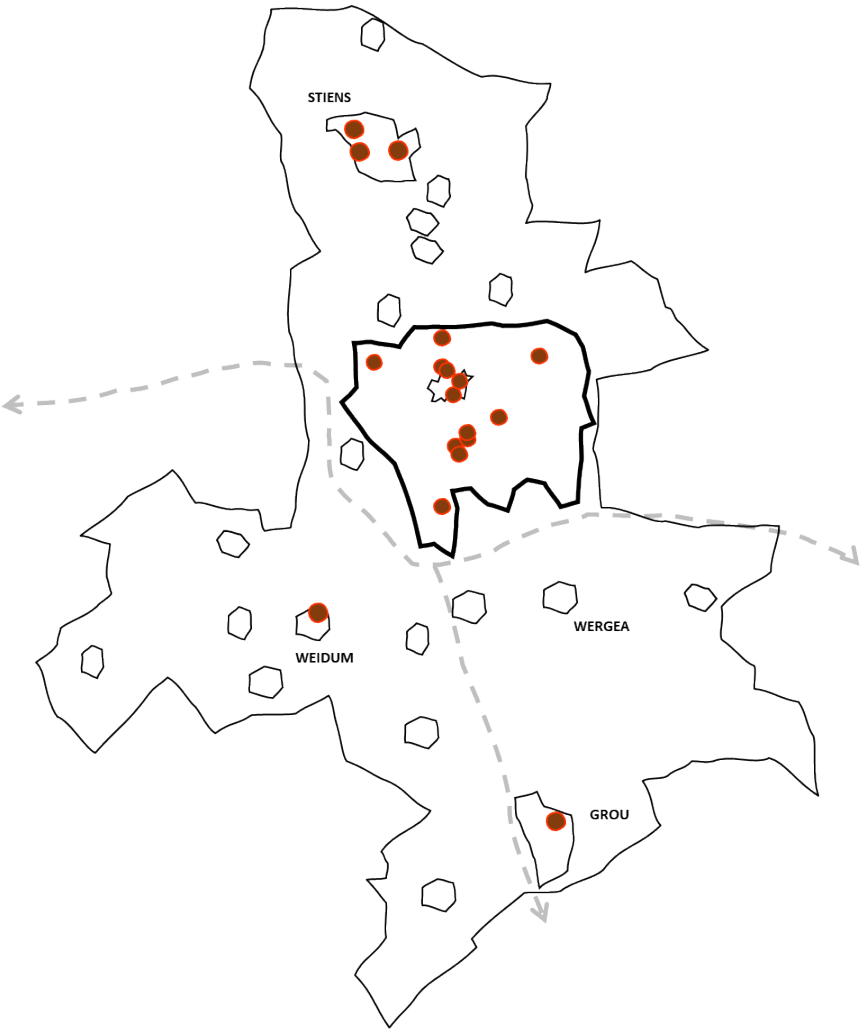
Kortom, om het aantal intramurale plekken voor de gemeente te behouden is er de komende jaren een omvangrijke opgave om het zorgvastgoed weer up to date te maken. Als er geen vervanging plaatsvindt, neemt het aanbod inclusief de spreiding ervan, naar verwachting flink af.

Zorg met verblijf voor ouderen
Inwoners met intensieve zorgvraag kunnen op dit moment terecht in één van intramurale instellingen. Slechts een klein deel van de inwoners met een intensieve zorgvraag ontvangt de zorg thuis (+/- 50 inwoners).

Als we inzoomen op het aanbod voor ouderen: Leeuwarden telt nu dus (1.000) verpleeghuisplekken. En deze plekken zijn redelijk verspreid over de gemeente. Er zijn 17 locaties, verdeeld over de kernen Grou (1), Weidum (1), Stiens (3), en Leeuwarden-Stad (12). Zie ook figuur 7.

De locatiegrootte varieert van 14 bewoners tot en met 150 bewoners. Vanuit de meeste locaties worden aan 2 of 3 verschillende doelgroepen specialistische zorg aangeboden. Denk aan een mix van somatische en psychogeriatrische zorg. Vanuit enkele locaties wordt alleen één specifieke doelgroep bediend.

8 Uit: Transitieopgave Zorgvastgoed Friesland, huisvestingsopgave Wlz-ouderenzorg, 27juli 2021, Gupta Strategists.
9 De vervangingsopgave van het vastgoed in de gehandicaptenzorg wordt geschat op 90% provinciebreed, te vervangen aandeel voor de 300 plekken in Leeuwarden is nog niet bekend. Uit: Regiobeeld Friesland 2023, Zorgverzekeraar De Friesland, DataFryslân.
10 Vanaf 1995 is een energieprestatienorm opgenomen in het bouwbesluit, waarin substantiële eisen worden gesteld aan onder andere isolatie. Transitieopgave Zorgvastgoed Friesland, huisvestingsopgave Wlz-ouderenzorg, 27juli 2021, Gupta Strategists.



Figuur 7: Huidige spreiding van intramurale instellingen/verzorgingshuizen. Er zijn 17 locaties verdeeld over de kernen Stiens, Leeuwarden, Grou en Weidum.

4 KOERS: DUURZAAM EN NABIJ, MET DRIE SMAKEN VAN NABIJHEID

4.1 Meer regie op woon- en zorgaanbod

Het basisuitgangspunt is dat iedereen, ook diegenen met een zorgvraag, in de gemeente Leeuwarden zoveel mogelijk kan meedoen. Daarmee bedoelen we dat inwoners zo lang mogelijk zelfstandig kunnen wonen, ook als de zorgvraag toeneemt. Dicht bij de eigen sociale omgeving, ondersteunt door een stevig netwerk van familie, buurtbewoners en professionals.

Om dit mogelijk te maken, is het nodig om als gemeente meer regie te voeren op het woon- en zorgaanbod. Want, zoals in het voorgaande hoofdstuk beschreven, wordt de beschikbaarheid van zorg en plekken om zorggeschikt te wonen, schaarser.

Er zijn straks veel meer kwetsbare inwoners die verspreid over de gemeente wonen en het aantal hulpverleners en intramurale plekken groeit niet mee. Als we niks doen, is het risico dat inwoners op veel plekken in de gemeente onvoldoende kunnen worden ondersteund. En dat er zorggeschikte woningen worden gebouwd op plekken waar de beschikbaarheid van zorg op lange termijn niet volhoudbaar is. Zorgorganisaties zijn namelijk genoodzaakt hun bedrijfsvoering te concentreren. Zonder een duidelijke koers is er een kans dat zorgaanbod wordt geconcentreerd op slechts aantal plekken in de stad. Een dorpsbewoner waarbij de zorgvraag toeneemt, moet in dat geval altijd verhuizen. Dat betekent vaak dat het informele netwerk van familie, vrienden en buurtbewoners daarmee op afstand raakt.

Kortom, zonder regie zijn er mogelijke verschuivingen die haaks staan op onze ambities: Inwoners kunnen niet wonen waar ze willen, informele netwerken worden niet optimaal ingezet en er ontstaan geen gemengde buurten met vitale en minder vitale inwoners. Aan de andere kant staat de huidige inrichting van zorg onder druk, en vraagt de forse groei van kwetsbare inwoners om het anders en slimmer te organiseren.

4.2 Nieuwe koers: Duurzaam en nabij

Om te zorgen voor een duurzame inrichting van het wonen met zorg, hebben we een duidelijke koers voor de komende jaren bepaald. Daarin willen we het wonen mét zorg in de gemeente zo organiseren, dat we de groter worden groep kwetsbare inwoners een zekere mate van nabijheid van zorg bieden. Daarnaast is het noodzakelijk dat het aantal hulpverleners de zorgvraag op lange termijn aankan. Oftewel, een inrichting van wonen mét zorg die *duurzaam* én *nabij* is. Om dit te bereiken introduceren we (A) een nieuw organisatiemodel en (B) drie actielijnen.

Via (A) een nieuw organisatiemodel behouden we de spreiding van het woonzorgaanbod in de gemeente, maar dan veel meer geclusterd dan in haar huidige vorm. Dit betekent voor de kwetsbare inwoner dat men niet óveral meer voor alle soorten ondersteuning terecht kan, maar in de aangewezen zones is de ondersteuning solide voor de toekomst. En door te sturen op een gebalanceerde spreiding van deze zones over stad en dorpen, is deze ondersteuning voor iedereen zo nabij mogelijk.

Via (B) de drie actielijnen beschrijven we op welke wijze we het wonen mét zorg per zone toekomstbestendig willen maken: van inzet op preventie tot het beter voorbereid zijn op crises als plotseling de kwetsbaarheid toeneemt.
Op de volgende pagina's zoomen we afzonderlijk in op de twee onderdelen (A en B).

4.3 Zone basis, plus en top

Om het wonen mét zorg slimmer, en daarmee beter volhoudbaar naar de toekomst, te organiseren, introduceren we een organisatiemodel met drie 'smaken' van nabijheid: zone basis, zone plus en zone top. De drie zones verschillen in nabijheid van zorg- en ondersteuning: Van zorg- en ondersteuning op afstand, naar nabij tot áltijd aanwezig. Daarnaast kent elke zone een andere mix aan woonvormen: Van zelfstandig wonen, wel of niet in combinatie met geclusterd wonen tot wonen in een intramurale instelling.



Figuur 10: De drie zones basis, plus en top. Van links naar rechts: Van zorg- en ondersteuning op afstand, naar nabij tot áltijd aanwezig.

Door de gemeente in zones in te delen, is voor inwoners duidelijk waar men welke nabijheid van zorg- en ondersteuning en woningaanbod kan verwachten. Daarnaast helpt het welzijn- en zorgorganisaties om de zorg en hulpverleners effectiever in te zetten: In sommige gebieden wordt meer of minder inzet van zorg verwacht. Het streven is om per zone afspraken te maken over welke aanbieders daar een rol gaan spelen, zodat de zorg ook voor de toekomst volhoudbaar blijft en inwoners zo lang mogelijk thuis ondersteuning kunnen ontvangen.

Per zone hebben we bepaald of we wel of niet inzetten op het ontwikkelen van clusterwoningen en/of vervangen van verpleeghuis-plekken. In een zone basis is dit aanbod bijvoorbeeld niet of minder van belang, terwijl voor een zone top een intramurale instelling een noodzakelijke voorziening is. Ook voor woningcorporaties, ontwikkelaars en zorgorganisaties is het daardoor duidelijk waar (extra) zorggeschikte woningen nodig zijn.

De kern van elke zone bestaat uit een laagdrempelige ontmoetingsplek en steunpunt voor bewoners. Deze plek staat open voor álle inwoners in de buurt. Vanuit de kern kan ook de intensieve (geplande) zorg worden georganiseerd en/of gecombineerd worden met dagbesteding voor kwetsbare bewoners.
In een zone werken een bepaald aantal zorgaanbieders, woningcorporaties of andere grote (commerciële) verhuurders, en welzijns-aanbieders samen.

Voor de koers kiezen we bewust voor een spreiding in het zorgaanbod, het ontwikkelen van geclusterde woningen én het vervangen van intramurale plekken. Vanzelfsprekend zijn er ook andere scenario's te bedenken. Zie de bijlage voor de afweging van de alternatieven.

4.4 Drie zones nader toegelicht

Hieronder lichten we de zones per type toe:

Zone basis
In een zone basis woont een inwoner altijd zelfstandig en er is een ontmoetingsplek (mét programma) in de buurt. Er is alleen geplande zorg mogelijk. Voor ongeplande of acute zorg is de wijkverpleging te ver op afstand. De invulling van de dag is aan de inwoner zelf, eventueel met hulp van het sociale netwerk zoals vrienden, buren en familie. De woning en woonomgeving zijn niet per se (zorg-)geschikt als de zelfredzaamheid afneemt. Als een inwoner zich met de meeste dagelijkse handelingen redt, is de ondersteuning in een zone basis voldoende toereikend.

Zone plus
In een zone plus woont een inwoner zelfstandig, alleen of geclusterd met andere (kwetsbare en vitale) mensen. De geclusterde woning is sowieso levensloopbestendig.[11] Ook in deze zone is er een ontmoetingsplek (mét programma), waar vaak ook dagbesteding mogelijk is. Soms is deze ontmoetingsplek in het eigen complex en soms iets verder weg, maar altijd gericht op alle inwoners in de buurt. Er is alleen geplande zorg mogelijk, maar door de clustering is ondersteuning en zorg meer nabij dan in zone basis. Als een inwoner zelfstandig kan eten en toiletteren, maar er is bij andere handelingen soms wat hulp nodig, is de zorg- en ondersteuning in een 'zone plus voldoende toereikend.

Voor geclusterde woningen is de richtlijn om een clustering van 100 wooneenheden te maken, waarvan 1/3 van de wooneenheden geschikt is voor kwetsbare inwoners met een intensieve zorgvraag (verpleegzorgplekken).[12] De

---

11 Levensloopbestendig = certificaat WoonKeur, zie ook bijlage 7.2 voor definities type woningen.
12 Het rijk hanteert een ondergrens van 12 wooneenheden voor geclusterd wonen.

clustering kan verschillende verschijningsvormen hebben. De voorziening kan bijvoorbeeld uit meerdere gebouwen bestaan. Belangrijk is dat de wooneenheden dicht bij elkaar gesitueerd zijn, en het ontwerp uitnodigt tot het ontmoeten van de buren. De woningen zijn altijd levensloopbestendig. Dat betekent dat ze tenminste het certificaat WoonKeur hebben.[13]

Zone top
In de zone top woont een inwoner zelfstandig, zelfstandig geclusterd of niet-zelfstandig in een intramurale instelling (verpleeghuis). Een deel van deze woningen is dus sowieso levensloopbestendig. Er is een ontmoetingspunt (mét programma) in de buurt én in de intramurale instelling. Alle specialistische, geplande of ongeplande zorg- en ondersteuning is 24/7 aanwezig en voor de geclusterde woonvormen 24/7 in de nabijheid. De hulpvraag van inwoners die in deze zone wonen, varieert van volledig zelfredzaam tot hulp nodig bij álle dagelijkse handelingen.

Qua schaalgrootte voor een intramurale instelling gaan we uit van tenminste 48 wooneenheden. Vanzelfsprekend is dit aan de zorgorganisatie om te bepalen, maar dit is de richtlijn waar veel zorgorganisaties op dit moment van uit gaan. Met het oog op de vervangingsopgave gaan we ervan uit dat voor de locaties onder de 48 wooneenheden er een opgave ligt om óf samen te gaan met een andere intramurale locatie óf een geclusterde voorziening te vormen met (bestaande of nieuwe te ontwikkelen) geclusterde woningen in de buurt.

4.5 Spreiding: Zoveel mogelijk 'ongedeeld'
Bij de verdeling van de zones over de gemeente streven we zoveel mogelijk naar een ongedeeld aanbod van (niet-specialistische) zorg- en ondersteuning over de gemeente. Dat betekent dat iedereen, ook diegenen met een toenemende zorgvraag, zoveel mogelijk in de eigen woonomgeving voor ondersteuning terecht kan. Pas als de ondersteuning echt intensief en/of complex wordt, is verhuizen naar een intramurale instelling met specialistische zorg noodzakelijk.

Alle wijken en dorpen in de gemeente Leeuwarden hebben tenminste het niveau van **zone basis** hebben. Daarmee kan iedere inwoner in de gemeente tenminste een basisniveau van zorg- en ondersteuning ontvangen. Dat zijn onder andere de wijken Dokkumer Ie, Heechterp & Schieringen, én alle kleinere kernen (< 2.000 inwoners).

De **zone plus** delen we toe aan de gebieden waar we enige schaalgrootte van zorgvragers (tenminste 50) verwachten én voorzieningen op loopafstand zijn, of voorzieningen gepland staan. Voor het aantal zorgvragers is de mate van wijkverpleging in een gebied een betrouwbare indicator.

Om een goede spreiding van de zones plus te kunnen borgen, sluiten we aan op een al bestaande structuur qua zorg- en ondersteuning: De inrichting van de

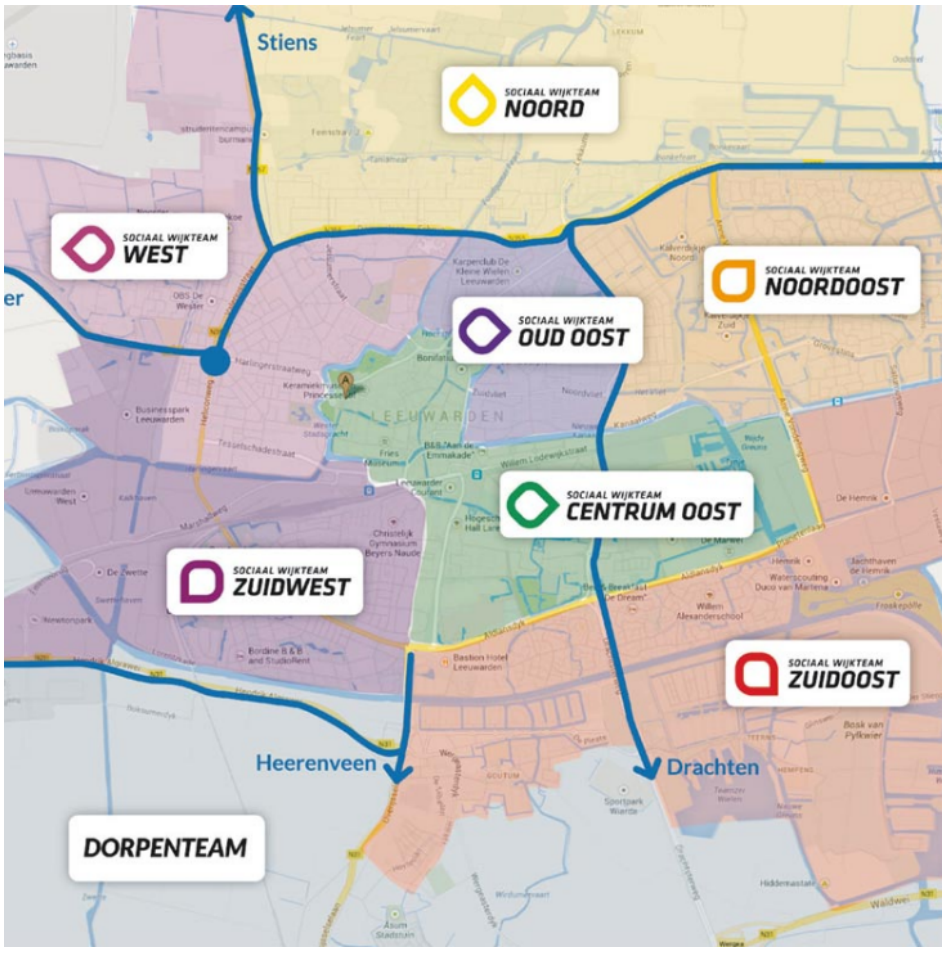
---

13 WoonKeur is het certificaat voor woontechnische kwaliteit dat wordt afgegeven aan woningen die een voldoende niveau aan toegankelijkheid, gebruikskwaliteit, aanpasbaarheid en flexibiliteit bezitten. Het doel van WoonKeur is om woningen levensloopbestendig te maken. Zie ook hoofdstuk bijlages.

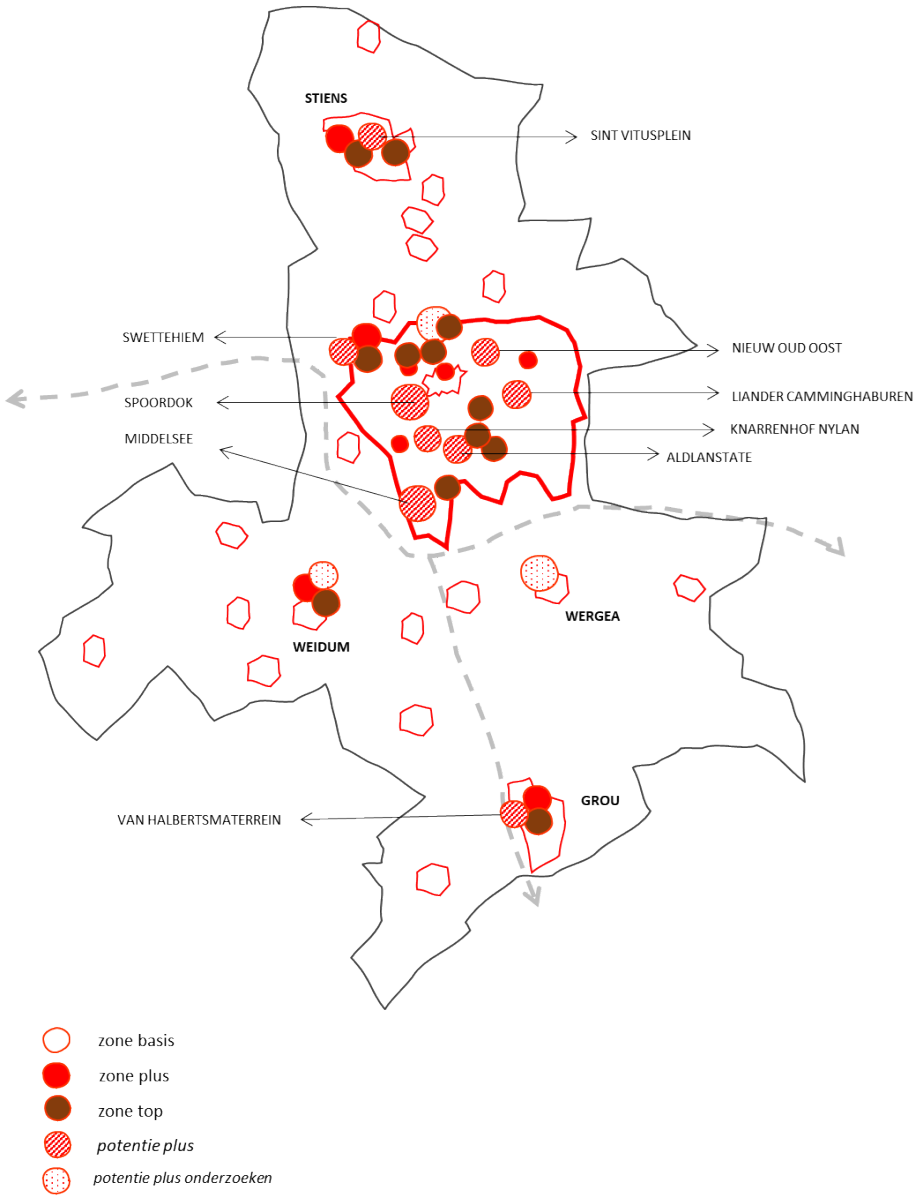
welzijnsteams, zie figuur 11. Het uitgangspunt is dat in elk van deze gebieden tenminste één geclusterde woonvorm is met voldoende schaalgrootte.
In deze gebieden zijn al geclusterde woonvormen of is er ruimte om geclusterde woonvormen te ontwikkelen: (De centra van) Westeinde, Camminghaburen, Vossepark, Huizum-West, Nijlân, Weidum (dorpen zuidwest), Spoordok, Middelsee, Grou.

De **zone top** delen we toe aan de gebieden waar al grootschalig zorgvastgoed aanwezig is (vanaf 48 plekken), veelal al in combinatie met geclusterde woonvormen. Daar waar er nog geen of weinig geclusterde woonvormen zijn, is er ruimte om te ontwikkelen: Stiens, Bilgaard, Sonnenborgh, Oud-Oost, Aldlân.

Figuur 12 laat een hele grofmazige verdeling zien van de drie zones. In de praktijk een meer verfijnde verdeling. Zo kunnen er meerdere type zones per wijk of dorp zijn. Daarbij geldt dat voor een wijk of dorp dat is aangemerkt als 'basis', dat de overige buurten in de wijk dan ook het niveau van een zone basis hebben. Maar bij een wijk met een zone top zijn er ook buurten in de wijk die plus of basis zijn.



Figuur 11: De welzijnsteams opereren vanuit 8 gebieden, waar vanuit alle inwoners in de gemeente worden bediend: Team West, Noord, Oud-Oost, Noordoost, Zuidwest, Centrum Oost, Zuidoost en het dorpenteam Noord en Zuid.



Figuur 12: Grofmazige verdeling van de zones basis, plus en top. Alle kernen zijn sowieso zone basis. De rode en gearceerde stippen zijn de gebieden waar al een zone plus is of potentie is om er één te ontwikkelen/uit te breiden. De donkerbruine stippen staan voor de zones zone top (intramurale instelling).

5 SLIMMER ORGANISEREN VOOR DE TOEKOMST, VIA DRIE ACTIELIJNEN

5.1 Langs drie actielijnen

Naast de fysieke kadering door zones, hebben we bepaald op welke andere (sociale, ruimtelijke en organisatorische) aspecten we het wonen met zorg in de gemeente slimmer kunnen organiseren voor de toekomst. De komende jaren gaan we via drie actielijnen aan de slag met (1) het bevorderen van vitale wijken en dorpen, (2) het bouwen aan geschikte woningen en woonomgevingen, en (3) een volhoudbare inrichting van zorg.

We lichten de hoofdlijnen per actielijn toe:

Actielijn 1: Vitale wijken en dorpen

We richten ons ten eerste op het versterken van vitale wijken en dorpen. Hierbij zetten we in op preventieve maatregelen om de gezondheid en veerkracht van de inwoners te bevorderen. En als het tijdelijk even wat minder gaat, ondersteunen we met als doel dat inwoners zo snel mogelijk de eigen regie terugkrijgen en weer zelfredzaam zijn.

Daarnaast stimuleren we dat inwoners elkaar ontmoeten en er een vitale sociale omgeving ontstaat, waarin buurtbewoners elkaar ondersteunen en verbinden. Denk aan het onderhouden van ontmoetingsplekken in de buurt. Ook besteden we aandacht aan het behoud en versterken van voorzieningen die essentieel zijn voor een vitale fysieke omgeving.

Bij deze actielijn horen de volgende acties:

* Actie 1 Gezond en veerkrachtig blijven: Inzet op preventie.
* Actie 2 Vitale sociale omgeving: Inzet op ontmoeting per wijk en dorp, oog voor draagkracht en – last.
* Actie 3 Vitale fysieke omgeving: Inzet op behoud/versterken voorzieningen.

Actielijn 2: Geschikte woning en woonomgeving

Ten tweede richten we ons op het realiseren van geschikte woningen en woonomgevingen. We bevorderen de bouw van (en transformatie naar) levensloopbestendige woningen en geclusterde woonvormen waar verschillende generaties en doelgroepen samenleven, en het creëren van een inclusieve woonomgeving die goed bereikbaar en toegankelijk is voor onze inwoners.
Daarnaast voeren we bewustwordingsgesprekken met kwetsbare inwoners over hun (toekomstige) verminderde mobiliteit en toenemende zorgbehoefte en stimuleren hen om tijdig te verhuizen naar zorggeschikte woningen. Denk aan

de inzet van een doorstroom- of seniorenconsulent, in samenwerking met woningcorporaties.

Bij deze actielijn horen de volgende acties:

* Actie 4 Het gesprek met ouderen over de toekomst: Bewustwording over reikwijdte van de zorg.
* Actie 5 Langer zelfstandig wonen, onder andere door hulp bij doorstroom naar zorggeschikte woning.
* Actie 6 Geclusterde woonvormen: Mix van vitale en minder vitale bewoners in één gebouw of gebied.
* Actie 7 Inclusieve woonomgeving: Stad en dorpen zijn goed bereikbaar en toegankelijk.

Actielijn 3: Volhoudbaar aanbod van zorg
Tot slot richten we ons op dat de zorg op lange termijn volhoudbaar is. We werken aan dat er per gebied voldoende schaalgrootte per zorgaanbieder is, zodat de zorg op lange termijn beschikbaar blijft én de kwaliteit gewaarborgd is. Daarnaast is het vergroten van het aanbod van intensieve zorg thuis belangrijk, zodat inwoners die (tijdelijk) zorg nodig hebben in hun eigen omgeving kunnen blijven. En tot slot stimuleren we het verduurzamen van het bestaande zorgvastgoed en het versterken van het aanbod van acute zorg.

Bij deze actielijn horen de volgende acties:

* Actie 8 Volhoudbaar zorgaanbod per kern: Meer solide basis door afspraken te maken over aanbod.
* Actie 9 Intensieve zorg thuis vergroten.
* Actie 10 Verduurzaming/vervanging huidig zorgvastgoed.
* Actie 11 Aanbod acute zorg: Extra aandacht voor opvang.

5.2 Actielijn 1 (en acties): Vitale wijken en dorpen

Actie 1: Gezond en veerkrachtig blijven: Inzet op preventie
We koesteren het welzijn van onze inwoners en versterken dit door proactieve maatregelen te nemen. Hierbij richten we ons op het faciliteren van gezondheidsprogramma's, het aanmoedigen van een gezonde levensstijl en het verstrekken van informatieve ondersteuning over gezondheid.

Speciale aandacht gaat uit naar het behouden en beschermen van de gezondheid van inwoners die (tijdelijk) zorg en/of ondersteuning nodig hebben, zodat zij actief en zelfstandig kunnen blijven deelnemen aan het dagelijkse leven.

Wanneer er al ondersteuningsbehoeften zijn, zetten we ons in op het zogeheten reablement. Deze benadering legt de nadruk op het herwinnen van autonomie en het verbeteren van de kwaliteit van leven, eerder dan enkel het verlichten van symptomen. Door deze herstelgerichte aanpak streven we ernaar dat meer inwoners langer zelfstandig (in hun eigen huis) kunnen blijven wonen.

De inzet van hulpverleners is daarmee bovendien langer volhoudbaar, en onvermijdelijk gezien de verwachte arbeidstekorten: Door inzet op

reablement, in combinatie met versterking van eigen netwerk én extra inzet van technologie, kan de ondersteuning die een inwoner vandaag de dag door meerdere hulpverleners ontvangt, in de toekomst door twee of zelfs één zorgverlener worden geleverd.

Het bevorderen van zelfredzaamheid is daarbij niet alleen van belang bij diegenen met zorg- en ondersteuningsbehoefte, maar ook voor de bredere gemeenschap. Niet iedereen heeft dezelfde behoeften, en daarom stimuleren we maatwerk bij ontmoetingsplekken.

We nemen ook diegenen in ogenschouw die in sociaal isolement verkeren en drempels ervaren om eruit te komen. Onze preventieve aanpak omvat het versterken van het zelfbeeld van specifieke doelgroepen en het bieden van passende begeleiding. Op deze manier willen we de gezondheid, veerkracht en levenskwaliteit van al onze inwoners bevorderen en beschermen.

Actie 2: Vitale sociale omgeving: Inzet op ontmoeting per wijk en dorp, oog voor draagkracht en - last
We bevorderen sociale verbondenheid in wijken en dorpen. We streven ernaar om ontmoetingen te stimuleren door het faciliteren van diverse ontmoetingsmogelijkheden. Daarbij zetten we niet alleen in op buurt- en dorpshuizen, maar kijken we ook verder dan deze locaties. Denk aan bibliotheken, sportverenigingen en dorpscafés. We ondersteunen sociale activiteiten en buurtinitiatieven die de interactie tussen buurtbewoners bevorderen. Ons doel is om levendige, sociale en fysieke omgevingen te creëren waar ontmoetingen in elke wijk en elk dorp worden aangemoedigd.

Om een vitale sociale omgeving te realiseren, moedigen we ook de versterking van informele zorg aan. Denk aan het opbouwen van netwerken van mantelzorgers en vrijwilligers die zich uitstrekken óver verschillende organisaties heen. Deze netwerken willen we koppelen aan professionele zorg in dezelfde buurt, zodat er een naadloze ondersteuning ontstaat.

Er is behoefte aan inloop- en ontmoetingsvoorzieningen waar inwoners terecht kunnen voor vragen of een luisterend oor. We zetten ons in om deze bereikbaar en toegankelijk te maken, ook buiten kantoortijden.

De draagkracht en -last staat in sommige wijken en dorpen onder druk. We streven ernaar deze balans te herstellen. Dit betekent dat we in nieuwe wijken zoveel mogelijk gemengde buurten programmeren – een mix van woningen voor lage, midden en hoge inkomens, vitaal en minder vitaal. En bij nieuwbouw of transformatie in bestaande wijken goed afwegen welk woonproduct bijdraagt aan om een goede balans tussen kwetsbaar en minder kwetsbare doelgroepen. Dit alles om een inclusieve en ondersteunende gemeenschap te creëren waarin inwoners zich gehoord, gesteund en verbonden voelen.

Actie 3: Vitale fysieke omgeving: Inzet op behoud/versterken voorzieningen
Om de zelfredzaamheid van inwoners te vergroten, richten we ons op het behoud en versterken van voorzieningen in wijken en dorpen. We streven ernaar om voorzieningen toegankelijk en bereikbaar te houden, zelfs als ze zich

op afstand bevinden. Onze speciale aandacht gaat uit naar het behouden van fysieke nabijheid tot supermarkten, ontmoetings- en recreatieplekken en eerstelijnszorgcentra. Daar waar fysieke nabijheid niet mogelijk is, stimuleren we mobiele dienstverlening aan huis of in de buurt.

Het groeiende aantal kwetsbare inwoners dat zelfstandig thuis woont, brengt een toename van ondersteunings- en zorgvragen met zich mee in de wijken. Onder andere het breder inzetten van informele zorg is een kans om kwetsbare inwoners goed te kunnen laten meedoen in de wijk. Het verstevigen van informele zorgnetwerken is daarin een cruciaal onderdeel.

Het doel van een vitale fysieke omgeving is het creëren van een inclusieve en ondersteunende gemeenschap waarin alle bewoners de zorg en voorzieningen ontvangen die ze nodig hebben, ongeacht hun situatie.

5.3 Actielijn 3 (en acties): Geschikte woning en omgeving

Actie 4: Het gesprek met ouderen over de toekomst: Bewustwording over reikwijdte van de zorg
De verschuiving tussen zorgvraag en -aanbod maakt het noodzakelijk om inwoners bewust te maken van de diverse mogelijkheden en beperkingen op het gebied van wonen met zorg en ondersteuning. We willen (kwetsbare) ouderen voorzien van informatie over verschillende woonzorgopties, zodat zij tijdig weloverwogen keuzes kunnen maken voor hun toekomstige woonsituatie. Dit omvat overwegingen zoals verhuisbereidheid naar levensloopbestendige woningen, geclusterde woonvormen, woningaanpassingen, en het gebruik van nieuwe technologieën om zelfstandig thuis te kunnen blijven wonen.

In ons streven naar deze bewustwording benadrukken we het belang van betrokkenheid van de omgeving van de kwetsbare bewoners en de voortdurende communicatie met hen. We erkennen de centrale rol van de behoeften van de verschillende doelgroepen bij het zoeken naar geschikte huisvesting en benadrukken de noodzaak van samenwerking tussen woningcorporaties, welzijnsteams en zorgpartijen hierbij.

We bevorderen het idee van gemengd wonen, waar vitale en minder vitale mensen, ouderen en mensen met een beperking samen kunnen leven, terwijl we ook aandacht hebben voor specifieke zorgbehoeften bij verschillende doelgroepen. We zien de groeiende behoefte aan levensloopbestendige woningen en benadrukken de noodzaak van maatwerk bij woningtoewijzing. We blijven ons inzetten voor een evenwichtige en inclusieve woongemeenschap waarin inwoners zich ondersteund en gehoord voelen.

Actie 5: Langer zelfstandig wonen, onder andere door hulp bij doorstroom naar zorggeschikte woning.
De ambitie is om iedereen in staat te stellen zo lang mogelijk zelfstandig te laten wonen, bij voorkeur in de eigen woonomgeving. Soms is de woning of woonomgeving ongeschikt of is er meer intensieve zorg nodig. Als er een bescheiden aanpassing aan de woning nodig is, werken we daaraan mee. Maar liever begeleiden we inwoners met een zorg of ondersteuningsbehoefte bij het vinden van duurzame, alternatieve woonoplossingen, bij voorkeur naar een zorggeschikte woning in de buurt.

We erkennen de uitdagingen die er zijn, zoals het tekort aan geschikte woningen voor bijvoorbeeld mensen die de maatschappelijke opvang verlaten waardoor de doorstroming wordt bemoeilijkt. Daarnaast zien we de behoefte aan alternatieve woonvormen voor specifieke doelgroepen, waaronder het onconventioneel wonen. Het vinden van passende huisvesting voor jongeren en het bevorderen van doorstroming naar sociale huurwoningen zijn ook belangrijke aandachtspunten.

Bij het bepalen of iemand geschikt woont, staat de behoefte van de inwoner centraal. Daarbij is de samenwerking tussen woningcorporaties, welzijnsteams en zorgpartijen bij plaatsing in een reguliere woning cruciaal. We benadrukken de belangrijke relatie tussen wonen en zorg, en het belang van nabijheid van steunpunten om een ondersteunende en inclusieve woonomgeving te creëren waarin bewoners zich thuis voelen.

Actie 6: Geclusterde woonvormen: Mix van vitale en minder vitale bewoners in één gebouw of gebied
We bevorderen geclusterde woonvormen waarin zowel vitale als minder vitale bewoners samenleven in één gebouw of buurt. Dit bevordert niet alleen sociale cohesie, maar ook wederzijdse ondersteuning tussen verschillende generaties en doelgroepen. Want we zijn van mening dat de zorg en ondersteuning alleen volhoudbaar is als naast professionele zorg, er ook altijd steun uit de eigen omgeving beschikbaar is.

We streven naar de realisatie van geclusterde woonvormen waar ouderen en andere aandachtsgroepen op een duurzame wijze zorg en ondersteuning kunnen ontvangen, zowel door het transformeren van bestaande woningen als door nieuwbouwprojecten. Ons doel is het creëren van inclusieve en diverse woonomgevingen waarin iedereen in staat is om zo lang mogelijk zelfstandig te wonen.

We erkennen de specifieke zorgbehoeften van verschillende doelgroepen bij het samenwonen. Het behoud van nabijheid tot steunpunten en de essentiële relatie tussen wonen en zorg staan centraal in onze aanpak. We moedigen collectieve zorg-mogelijkheden aan als een manier om mantelzorgers te ontlasten, zoals een collectieve logeerwoning. Zie ook het hoofdstuk voor de concrete bouwopgave over hoeveel extra geclusterde woningen we in de regio willen toevoegen.

Actie 7: Inclusieve woonomgeving: Stad en dorpen zijn goed bereikbaar en toegankelijk
We streven ernaar dat mensen met een beperking en/of verminderde mobiliteit volwaardig mee kunnen doen in de samenleving. Dat betekent dat we ons inzetten om een inclusieve woonomgeving te ontwerpen die goed bereikbaar en toegankelijk is. Denk aan de aanleg van veilige wandel- en fietspaden, het verminderen van fysieke barrières en het bereikbaar houden van voorzieningen. Hierbij hebben we in het bijzonder aandacht voor de routes naar supermarkt, eerstelijnszorg en ontmoetings- en recreatieplekken in de buurt van geclusterde woningen en zorgvastgoed.

We erkennen dat er soms een discrepantie kan zijn tussen de behoeften van specifieke doelgroepen en waarden met betrekking tot individueel wonen, en streven ernaar om steden en dorpen toegankelijk te maken voor alle gemeenschappen en culturen, zodat iedereen zich thuis kan voelen en kan genieten van een inclusieve woonomgeving.

5.4 Actielijn 3 (en acties): Volhoudbaar aanbod zorg en ondersteuning

Actie 8: Volhoudbaar zorgaanbod per kern: Meer solide basis creëren door afspraken te maken over aanbod
Om een volhoudbaar zorgaanbod te garanderen, zetten we ons in om het aanbod van zorg en ondersteuning te reguleren. Samen met het zorgkantoor en zorgorganisaties gaan we het gesprek aan om de versnippering van het zorgaanbod tegen te gaan. Op deze manier waarborgen we de kwaliteit van zorg en ondersteuning in elke kern, en houden we de zorg betaalbaar.

We realiseren ons dat de doorstroom en het tekort van personeel bij zorg- en welzijnsorganisaties uitdagingen met zich meebrengt, zoals het opbouwen van vertrouwen en het maken van onderlinge afspraken tussen corporaties, zorg- en welzijnspartijen. Daarnaast zien we een groeiende doelgroep met complexe zorgbehoeften, waarbij een betere afstemming tussen vraag en aanbod van welzijn en zorg essentieel is.

We stimuleren om de inzet van mantelzorgers en vrijwilligers gezamenlijk en/of per zone te organiseren, en benadrukken het belang van respijtzorg als cruciale ondersteuning voor mantelzorgers. Hierbij streven we naar laagdrempelige en tijdelijke ontlasting voor mantelzorgers, zodat zij hun belangrijke taken kunnen blijven vervullen. Samen bouwen we aan een solide zorgaanbod dat toegankelijk, kwalitatief hoogwaardig en duurzaam is voor al onze inwoners.

Actie 9: Intensieve zorg thuis vergroten
We zetten erop in dat het aanbod van intensieve zorg thuis vergroot wordt, zodat zoveel mogelijk inwoners met een zorg en/of ondersteuningsbehoefte in hun eigen omgeving kunnen blijven wonen. We stimuleren samenwerking tussen diverse zorgaanbieders om deze thuiszorg te realiseren, met specifieke aandacht voor geschikte locaties voor uitbreiding van verpleeghuiszorg thuis, bij voorkeur in geclusterde woonvormen.

Om dit te bereiken, beseffen we dat bewustwording bij kwetsbare inwoners cruciaal is. Het is belangrijk dat duidelijk is welke ondersteuning wel en niet beschikbaar is, aangezien intensieve thuiszorg niet overal haalbaar is.

Actie 10: Verduurzaming/vervanging huidig zorgvastgoed
De inzet is om het huidige aantal bedden van intramurale instellingen tenminste te behouden. Maar veel vastgoed van intramurale instellingen is verouderd. Daar waar mogelijk, bevorderen we om het bestaande vastgoed te moderniseren. Denk aan het nemen van energiezuinige maatregelen en/of programmatische aanpassingen. Waar moderniseren geen optie is, is sloop en nieuwbouw het alternatief. Hierbij dienen we altijd af te wegen of de omgeving voldoende passend is, of dat er elders in de gemeente een betere locatie is.

Actie 11: Aanbod acute zorg: Extra aandacht voor opvang

We besteden extra aandacht aan het aanbod van acute zorg. We stimuleren dat er voldoende faciliteiten en voorzieningen beschikbaar zijn om ouderen en aandachtsgroepen effectief te kunnen opvangen wanneer zich een acute zorgbehoefte voordoet. Daarbij streven we naar nauwe samenwerking met zorgaanbieders en andere relevante instanties om de kwaliteit en beschikbaarheid van acute zorg te waarborgen.

We realiseren ons dat het tekort aan geschikte woningen de uitstroom naar passende huisvesting vertraagt, wat resulteert in langere verblijven in opvangfaciliteiten en vaak kostbare situaties voor inwoners met een zorg en/of ondersteuningsbehoefte. Hierdoor benadrukken we het belang van het verminderen van woningnood als een integraal onderdeel van ons plan om de opvang en zorg voor inwoners te verbeteren. Denk aan de inzet van zogeheten omklapwoningen, of stimuleringsprogramma's om doorstroom te verbeteren.

6 CONCRETE BOUWOPGAVE: 1.100 GECLUSTERDE WONINGEN ERBIJ

6.1 De bouwopgave voor de gemeente Leeuwarden

Naast de introductie van de drie zones en de drie actielijnen hebben we een concrete bouwopgave voor wonen mét zorg voor de regio Leeuwarden bepaald. Het streven is om tot en met 2040 tenminste 1.100 geclusterde woningen toe te voegen. Dit kan door nieuwbouw of transformatie van bestaande appartementencomplexen.

Van deze 1.100 geclusterde woningen dienen tenminste 370 woningen zorggeschikt te zijn (verpleegzorgplek). Daarbij is het doel om 70% van het totaal in het sociale huursegment realiseren. En, gezien de opgave vanuit het rijk ten behoeve van de aanpak van schaarste: Hoe meer woningen er vóór 2030 kunnen worden gerealiseerd, des te beter.

6.2 Onderbouwing bouwopgave

De bouwopgave van 1.100 geclusterde woningen voor de regio Leeuwarden hebben we gebaseerd op de volgende uitgangspunten:

* Het aantal toekomstige Wlz-gebruikers in 2040 in combinatie met de verpleeghuiscapaciteit en wlz-zorg aan huis.
* De ambitie om de zorggeschikte woningen (verpleegzorg-plekken) altijd te mixen met reguliere huisvesting.
* Het relatief lage inkomen van inwoners in Leeuwarden in combinatie met de schaarste van sociale huurwoningen in de gemeente.
* Spiegeling met opgave vanuit het rijk.

We lichten de uitgangspunten hieronder per onderdeel toe. Omdat de groei van de ouderen ten opzichte van de andere aandachtsgroepen de meeste impact op de bouwopgave heeft, zijn de argumenten grotendeels vanuit de doelgroep ouderen beredeneerd.

Het aantal wlz-gebruikers: 1.700 in 2040, waarvan 370 in een geclusterde woonvorm

Zoals bij in hoofdstuk 3 beschreven, zijn er in de gemeente Leeuwarden in 2040 ongeveer 1.700 wlz-gebruikers te verwachten. Bij behoud van de huidige verpleeghuiscapaciteit in de gemeente Leeuwarden kunnen 1.000 van hen opgevangen worden in een intramurale instelling. De andere 700 wlz-gebruikers dienen ‘thuis’ te worden opgevangen: In de oorspronkelijke woning of in een geclusterde woonvorm.

Op basis van de capaciteit van wlz-zorg aan huis is de inschatting dat in 2040 ongeveer 330 wlz-gebruikers zorg aan huis kunnen ontvangen.[14] Voor de andere (700-330=) 370 wlz-gebruikers is een zekere mate van clustering gewenst. Onze opvatting is dat alleen door clustering de zorg en ondersteuning door zorgteams op lange termijn volhoudbaar is. In totaal zijn er dus 370 zorggeschikte woningen (verpleegzorgplekken) in een geclusterde woonvorm nodig.

Mix van doelgroepen
Eerder benadrukten we de noodzaak om meer zorggeschikte woningen te bouwen. Zoals we bij actie 6 al beschreven, is het streven dan ook dat een geclusterde woonvorm altijd een mix is van doelgroepen. Deze mix bestaat uit in ieder geval uit 2/3 vitale en 1/3 minder vitale bewoners.

Dat betekent dat de bouwopgave in Leeuwarden op 370x1 verpleeg-zorgplekken + 370x2 reguliere plekken = 1.100 geclusterde woningen neerkomt. Een mix hoeft niet per se een mix van vitale of minder vitale *ouderen* te zijn. Dit mag ook een mix van meerdere generaties zijn. Denk aan jongere bewoners in bijvoorbeeld de GGZ- of gehandicaptenzorg enerzijds en studenten of jonge gezinnen anderzijds.

Relatief lage inkomens van ouderen in combinatie met schaarste betaalbare woningen
Landelijk is de opgave om 50% van de te ontwikkelen ouderenhuisvesting in het sociale segment te bouwen (zie ook hieronder: bespiegeling van opgave van het rijk). In de gemeente komt echter ruim 70% van de huishoudens met 65-plussers qua besteedbaar inkomen in aanmerking voor een sociale huurwoning.[15] Ook de meeste inwoners die vallen onder de aandachtsgroepen zijn qua besteedbaar inkomen veelal afhankelijk van het aanbod in de sociale huur. Daarnaast is er de afgelopen jaren meer schaarste op de sociale huurmarkt. [16] De inschrijftijd is toegenomen en de slaagkans juist af. Met de aankomende vergrijzing in het vizier neemt het tekort toe als we niet tijdig bijbouwen.

Door het hoge aandeel kwetsbare inwoners met een relatief laag inkomen én de schaarste in de sociale sector stellen we in Leeuwarden de opgave voor het sociale segment dan ook naar boven bij: De ambitie is dat in plaats van 50% tenminste 70% van de lokale opgave, (1.100x 70%=) 770 van de geclusterde woningen, betaalbaar moet zijn. Hiermee kunnen we niet alleen voldoende bewoners een betaalbare woonzorgplek bieden. Maar ook de doorstroom op de markt stimuleren.

Spiegeling met opgave vanuit het rijk: Sneller woningen voor ouderen toevoegen
Het rijk geeft aan dat we 1.180 woningen (180 verpleegzorgplekken, 500 geclusterde woningen en 500 nultredewoningen) in Leeuwarden dienen toe te

---

14 Gemiddelde van 300-360 wlz-gebruikers met zorg aan huis. Uit: Blz. 40, idem bron voetnoot 5.
15 71% van de huishoudens 65 jaar en ouder in de gemeente Leeuwarden komt in aanmerking voor een woning in de sociale huursector.
Bepaling sociale huursector: Voor eenpersoonshuishoudens: 39 055 Euro –
47 948 Euro en voor overige huishoudens: 43 125 Euro - 55 486 Euro. Bron: Gemeente Leeuwarden, Statistiek en Onderzoek. Peildatum 2020.
16 Schaarste onderzoek in Leeuwarden, RIGO, 30 mei 2023

voegen. De lokaal gestelde opgave is qua aantallen dan ook vergelijkbaar met de indicatieve opgave van het rijk: 1.100 geclusterde woningen versus 1.180 woningen. Maar het rijk stelt wel dat we in plaats van in 2040, al 10 jaar eerder 1.100 geschikte woningen voor ouderen moeten toevoegen. Gezien de schaarste én met deze opgave van het rijk in het achterhoofd, is het uitgangspunt dan ook: Hoe eerder we 1.100 geclusterde woningen kunnen toevoegen, des te beter. Dit betekent dus realisatie tussen de jaren 2024 en 2030.

In de lokale opgave voor ouderenhuisvesting maken we overigens niet specifiek onderscheid tussen de opgave voor nultredewoningen en geclusterde woningen. We zetten in op één type huisvesting voor wonen met, namelijk geclusterde woningen met een mix aan verpleegzorgplekken en reguliere plekken. Alle woningen dienen tenminste nultredewoningen te zijn.

6.3 Wie gaan er geclusterde woningen realiseren (en welke afspraken zijn er al)?

Woningcorporaties als belangrijkste aanjager
Voor het bouwen van de 1.100 geclusterde woningen tot en met 2040 hebben we zowel de woningcorporaties als particuliere ontwikkelaars nodig. Met het streven om ieder geval 70% van de opgave als betaalbaar aan te wijzen, zijn de woningcorporaties wel de belangrijkste aanjager in deze opgave. Bovendien kunnen we in de jaarlijkse prestatieafspraken met de woningcorporaties de ambities voor wonen met zorg borgen en in de tijd vinger aan de pols houden.

Welke afspraken zijn er al?
De opgave van het toevoegen van geclusterde woningen is onderdeel van de Woondealafspraken die we met de provincie maken. Hierin is vastgelegd dat we tot en met 2031 5.700 woningen in Leeuwarden toevoegen, waarvan 30% sociale huur is. Het aantal benodigde geclusterde woningen per regio dient in deze afspraken nog te worden vastgelegd, zie ook hoofdstuk 7 over de vervolgstappen.

In principe gaan de afspraken in de Regionale Woondeal over het toevoegen van specifiek ouderenhuisvesting. Maar zoals beschreven, zien we het geclusterd wonen als iets waar een meer kwetsbare en vitale doelgroepen van kunnen profiteren. In navolging van de Regionale Woondeal zijn er bestuurlijke afspraken met de woningcorporaties gemaakt. Daarin staat in ieder geval vast dat Woonzorg Nederland 400 geclusterde woningen tot en met 2030 toevoegt. Voor de andere (770-400=) 370 woningen zijn nog geen specifieke afspraken gemaakt.

Bij particuliere ontwikkelaars zijn er ook al een paar geclusterde woonvormen in de maak: Van plannen voor vernieuwing van Aldlânstate tot en met een nieuwe invulling van het Alliandercomplex in Camminghaburen.

Voor de invulling van de concrete bouwopgave staan we ook open voor plannen van particuliere ontwikkelaars en woningcorporaties om bestaande appartementencomplex levensloopbestendig en/of zorggeschikt te maken. Zo is bijvoorbeeld corporatie Elkien van plan om de komende jaren 500 woningen in bestaande appartementencomplexen te transformeren naar zorggeschikte

woningen. Ook deze initiatieven dragen bij aan het verruimen van de geschikte woningen voor ouderen en andere kwetsbaren.

6.4 Waar en op welke wijze te bouwen?
Voor de bouw van de geclusterde woningen volgen we het principe van het organisatiemodel met de drie zones: In de *zone plus en zone top* is ruimte om extra geclusterde woningen toe te voegen. Tenminste in de gebieden waar die nog niet voldoende aanwezig zijn. Daarbij is het met name voor de *zone plus* belangrijk dat er een goede spreiding is over de gemeente. En dat de geclusterde woonvormen dichtbij (<500 meter) de voorzieningen worden toegevoegd.

In hoofdstuk 4 is al een voorzet gedaan van een grove indeling van de zones basis, plus en top. In het uitvoeringsprogramma gaan we een fijnmazige verdeling bepalen, zie ook hoofdstuk 7 vervolgstappen. Daarin nemen we ook de vervangingsopgave voor het intramurale zorgvastgoed mee. Verschuivingen van het zorgvastgoed kunnen bepalend zijn voor wel of niet extra investeringen in het geclusterd wonen.

7 VERVOLGSTAPPEN: INZICHT IN KANSEN EN GEBIEDSGERICHTE AANPAK

7.1 Plan van aanpak uitvoeringsprogramma

In dit beleidskader Wonen met zorg geven we aan wat er volgens ons nodig is om kwetsbare inwoners in de gemeente voldoende ondersteuning naar de toekomst te bieden. Aan de hand van een nieuw organisatiemodel met 3x zones van nabijheid, 3x actielijnen met 11x acties en 1x concrete bouwopgave borgen we een duurzame inrichting voor wonen mét zorg voor de komende jaren. De vervolgstap is nu om de ambities aan de hand van een uitvoeringsprogramma concreet te maken en te toetsen in de praktijk.

Het uitvoeringsprogramma stellen we op basis van de volgende aanpak:

Kansenkaart ontwikkelen

Met behulp van een kansenkaart willen we betrokken organisaties inzicht geven waar in de gemeente Leeuwarden er kansen liggen/urgentie is om aan de slag te gaan met de woonzorgopgave. Aan de hand van de kansenkaart geven we in ieder geval inzicht in:

* Plangebieden woningbouw
* Vergrijzingsniveau in de wijk
* Indicatie van mate van wijkverpleging
* Status van het zorgvastgoed/urgentie tot vervanging
* Voorzieningen binnen loopafstand

De kansenkaart is het instrument om te bepalen waar de bouwopgave van de 1.100 geclusterde woningen in Leeuwarden kan landen, waar er een vervangingsopgave zorgvastgoed is en waar nog andere koppelkansen zijn te maken.

Per gebied onderzoeken hoe de 3 actielijnen vertaald kunnen worden en welke van de 11 acties urgent zijn.

We willen de transitie van het woonzorgvraagstuk in de gemeente Leeuwarden zoveel mogelijk op schaal van een dorp of wijk aanpakken. Het voorstel is om per gebied te onderzoeken op welke wijze de actielijnen kunnen worden vertaald, en welke van de 11 genoemde acties urgent zijn om mee aan de slag te gaan.

Met maatwerk per gebied vergroten we de kans op een duurzame oplossing. Niet alleen is de samenwerking op schaal van een dorp of wijk eenvoudiger te organiseren. Daarnaast is ook de uitvoering dichtbij en kunnen organisaties op deze schaal vaak sneller acteren.

Om te beginnen willen we met betrokken partijen 3-4 focusgebieden aanwijzen waar we met het verduurzamen van het wonen mét zorg aan de slag gaan. Deze focusgebieden kiezen we op basis van urgentie.

Programma van Eisen Geclusterd wonen
Er zijn veel verschillende invullingen van wat 'geclusterd wonen' precies is. In onderliggend beleidskader stellen we dat het één gebouw of meerdere gebouwen dicht bij elkaar kan zijn, een ontmoetingsplek heeft en dichtbij voorzieningen dient te worden gerealiseerd. Maar aan welke voorwaarden moet afstanden, ontmoetingsruimte, zorggeschikte woningen precies voldoen? Ter verduidelijking maken we in het uitvoeringsprogramma een programma van eisen van 'geclusterd wonen', en stemmen dat af met onze samenwerkings-partners.

Formaliseren ontwikkelopgave in lokale prestatieafspraken
In 2024 worden met de corporaties prestatieafspraken gemaakt over de invulling van de concrete bouwopgave voor wonen mét zorg in het sociale huursegment. Hierover zijn al procesafspraken in de prestatieafspraken van 2023 gemaakt.
Ten aanzien van te ontwikkelen zorggeschikte woningen sluiten tenminste zorgorganisaties en het zorgkantoor bij dit proces aan, gezien de grote rol die zij spelen in het verlenen van de zorg in de gebieden waar we deze woningen willen realiseren.

Afspraken provincie via aanvulling op de Regionale Woondeal
Naast prestatieafspraken met de corporaties, worden er ook met de provincie (aanvullende) prestatieafspraken gemaakt. In aanvulling op de Regionale Woondeal die in 2023 is gesloten, wordt met de provincie afspraken gemaakt hoe we de rijksopgave van ouderenhuisvesting in de plannen tot en met 2030 inpassen. Hierover zijn procesafspraken opgenomen in de huidige Woondeals.

7.2 Afstemming met andere programma's
Bij het opstellen van het uitvoeringsprogramma zorgen we tenminste voor aansluiting bij de volgende programma's en projecten binnen de gemeente:

Fryske Urgentieverordening
Naast een beleid op wonen met zorg zijn we als gemeente verplicht een urgentieverordening op te stellen. Met de urgentieverordening gaan we als gemeente met voorrang woningen toewijzen aan dak- en thuisloze mensen, uitstromers uit intramurale (zorg)instellingen of detentie en sociaal en medisch urgenten.
Verwachte oplevering in 2025-2026.

Uitvoeringsprogramma Versterken van de Sociale Basis
Het uitvoeringsprogramma is de vertaling van de belangrijkste uitgangspunten van de visie Versterken van de Sociale Basis, te noemen: (1) De inwoner staat centraal (en zowel vrijwilligers als beroepskrachten zijn nabij), (2) initiatief van onderop en (3) maatwerk per wijk of dorp. Deze uitgangspunten sluiten nauw aan bij de acties zoals geformuleerd onder actielijn 1, vitale wijken en dorpen.

Samen Gezond, nota gezondheid
Binnen de gemeente is de nota Gezondheid vastgesteld (2024). Vier pijlers liggen ten grondslag aan het nieuwe beleid, te noemen: (1) Gezondheidsverschillen en -achterstanden verkleinen, (2) gezondheid in de sociale en fysieke leefomgeving, (3) mentale gezondheid en (4) vitaal ouder worden. Ook hier geldt: Deze uitgangspunten sluiten nauw aan bij ambities zoals geformuleerd onder actielijn 1, vitale wijken en dorpen.

Onconventioneel wonen
Sommige inwoners passen niet goed in een gewone woonomgeving en maken om verschillende redenen ook liever geen gebruik van de nachtopvang van Wender in Leeuwarden. Met het project ‘onconventioneel wonen’ zetten we ons in om voor deze doelgroep een kleinschalige woonvoorziening in de gemeente te ontwikkelen.

8 BONUS: WAT ALS JE HET HELEMAAL ANDERS DOET? INSPIRERENDE VOORBEELDEN UIT HET LAND.

8.1 Introductie

De woonzorgopgave waar we in Leeuwarden voor staan, is niet uniek. Overal in het land staan gemeenten, woningcorporaties, welzijns- en zorgorganisaties voor de opgave van dubbele vergrijzing, arbeidstekorten en onvoldoende geschikte woningen. In dit hoofdstuk zoomen we in op drie initiatieven uit andere delen van het land: *Wat als je het nu eens helemaal anders doet?*

8.2 Voorbeeld 1: Thuisplusflatconcept in Rotterdam

Het woonzorgconcept: Wonen, activiteitenprogramma én één vast zorgteam.

Sinds 2021 zijn er voor Rotterdammers vanaf 55 jaar seniorencomplexen met een plus: de Thuisplusflats. De 'plus' is dat er dagelijkse activiteiten zijn én dat er een vast zorg- en ondersteuningsteam is. De Thuisplusflat is een initiatief van de gemeente Rotterdam om oudere inwoners zo lang mogelijk zelfstandig te kunnen laten wonen. Binnen het concept van de Thuisplusflat werken een woningcorporatie en een welzijnsorganisatie samen met een vaste zorgaanbieder die zorg levert vanuit de drie zorgwetten (Wmo, Zvw en Wlz).

Bewoners wonen in een Thuisplusflat zelfstandig in een eigen (sociaal) huurappartement. Daarnaast kun je als bewoner gebruik maken van een dagelijks activiteitenprogramma en is er zorg en ondersteuning in de buurt wanneer je dat wenst. Het activiteitenprogramma is gericht op gezelligheid, het bevorderen van beweging en gezonde voeding. Het doel is om eenzaamheid tegen te gaan en een afname van de zogeheten 'zorgconsumptie' te realiseren.

Keuzevrijheid versus één vaste zorgaanbieder

Het bijzondere aan het Thuisplusflatconcept is dat de gemeente (in samenwerking met woningcorporaties, welzijns- en zorgorganisaties) proactief de versnippering van het zorgaanbod tegengaat. Daar waar er in het verleden diverse zorgaanbieders in één flat actief waren, wijzen ze nu één vast zorgaanbieder per flat aan. Hierdoor worden hulpverleners effectiever ingezet: Er zijn minder reisbewegingen en bovendien raakt de bewoner vertrouwd met de hulpverleners en vice versa. De kwaliteit van de ondersteuning wordt daarmee verbeterd. Het betekent wel dat de bewoner ingeperkt wordt in de keuzevrijheid om zelf een zorgaanbieder uit te kiezen. In principe nemen álle bewoners van de flat namelijk bij dezelfde zorgaanbieder zorg af.

Het initiatief bestaat nu bijna drie jaar, en de eerste resultaten zijn positief. Er blijkt een sterke afname van zorg- en ondersteunings-behoefte, welzijns- en

zorgorganisaties kunnen in minder tijd meer bewoners helpen en er is meer ruimte voor betere kwaliteit van zorg. In totaal zijn er de afgelopen jaren in Rotterdam een zes bestaande seniorencomplexen omgevormd tot een Thuisplusflat. En het plan is om dit aantal uit te breiden.

Bovenstaande is een bewerkte tekst van Thuisplusflat van taskforce wonen en zorg en Gemeente Rotterdam.[17]

8.3 Voorbeeld 2: Langer Actief Thuis

De Brabantse zorgorganisatie Mijzo voelt de maatschappelijke urgentie om de ouderenzorg anders te organiseren. Geïnspireerd door de principes van *reablement* focust de organisatie zich steeds meer op preventie van functionele achteruitgang en het totaliseren van zelfredzaamheid. Dat doen ze niet alleen om de belasting op verzorgenden en verpleegkundigen naar de toekomst beter vol te kunnen houden. Maar ook om meer aan te sluiten op de ondersteuningsbehoefte van ouderen en daarmee de kwaliteit van zorg te verbeteren.

Mijzo ontwikkelde hiervoor het programma Langer Actief Thuis (LAT). Dit programma is erop gericht ouderen zo lang mogelijk zelfstandig in hun eigen woning te laten functioneren. Het programma duurt maximaal 12 weken en is een samenwerking tussen wijkverpleging, fysiotherapeut en ergotherapeut.

Het programma is er voor ouderen die zich meldden met een hulpvraag bij de wijkverpleging. Deze ouderen doorlopen het programma LAT vóórdat de indicatie voor wijkverpleging wordt gesteld. Al in de pilotfase wierp het programma zijn vruchten af: De meerderheid van de deelnemende ouderen hadden na het doorlopen van programma LAT géén wijkverpleging meer nodig. Bij het LAT-programma kijken zorgmedewerkers naar de mogelijkheden van de ouderen (wat kan iemand nog wel?) en biedt begeleiding om deze kansen te benutten. De invulling van het programma verschilt per persoon, afhankelijk van de individuele doelen, en is gericht op zelfstandigheid en participatie. In plaats van 'zorgen voor' ligt bij het programma LAT de nadruk op 'zorgen dat'. Daarbij worden een aantal fasen doorlopen, zie figuur hierboven.

Ouderen die hebben meegedaan, geven aan dat ze langer zelfstandig thuis konden functioneren. Na 3 maanden LAT was een veelgehoorde opvatting dan ook dat het inschakelen van de wijkverpleging altijd nog kan, als de situatie daar om vraagt. Ook de zorgmedewerkers ervaren het programma LAT positief. Ze geven aan dat het prettig is om maatwerk te kunnen leveren.

Bovenstaande is een bewerkte tekst van Langer Actief Thuis van de zorgorganisatie Mijzo.[18]

---

17 Kijk voor meer informatie: https://www.taskforcewonenzorg.nl/nieuws/minidocumentaire-over-de-thuisplusflat-in-rotterdam

18 https://www.mijzo.nl/zorgaanbod/wijkverpleging/langer-actief-thuis

8.4 Voorbeeld 3: Dorp ontwikkelt zelf een woonzorgcentrum

Geclusterde woningen, met een mix van koop en huur
In het dorp Vledder hebben inwoners zelf een woonzorgcentrum gerealiseerd, genaamd De Borgstee. Het woonzorgcentrum is speciaal voor oudere inwoners die vanwege een (intensieve) zorgvraag niet meer zelfstandig thuis kunnen wonen.

Het woonzorgcentrum bestaat uit 16 huur- en 16 koopappartementen en 3 logeerkamers. De huurappartementen zijn voor mensen met een zorgindicatie (ZZP 4 of hoger). Een zorgorganisatie die al in het dorp actief was, biedt bewoners 7 dagen per week en 24 uur per dag zorg.

Het bijzondere aan de Borgstee is dat het initiatief van A tot Z door inwoners mogelijk is gemaakt. Al langere tijd was er in het dorp een sterke roep om zorggeschikte woningen voor ouderen. Met als doel dat je niet uit het dorp hoeft, als je (tijdelijk) niet meer in je oorspronkelijk woning kan wonen. Veel oudere bewoners in Vledder moesten voorheen met een toenemende zorgvraag uitwijken naar grotere dorpen of een stad in de buurt. Met tot gevolg dat men uit de sociale omgeving moest verhuizen, soms zelfs gescheiden van de partner.

Mede mogelijk gemaakt door investeringen van eigen inwoners
Er was al een initiatief van een woningcorporatie en een zorgorganisatie om woonzorgwoningen in Vledder te bouwen. Maar zij annuleerden de plannen doordat de businesscase niet haalbaar bleek. Daarna besloten verschillende inwoners er zelf voor te gaan en ze verenigden zich in een stichting.

Deze stichting is verantwoordelijk voor het beheer, de exploitatie en het onderhoud van De Borgstee. Wat volgde waren gesprekken met tal van partijen. Banken gaven aan alleen te willen investeren als de stichting ook eigen geld meebracht. Dus kregen inwoners de vraag of ze bereid waren een lening te verstrekken. Uiteindelijk brachten 52 inwoners samen 850.000 euro bij elkaar. Daarnaast was Triodos Bank, Koninklijke Nederlandse Heide Maatschappij en Energiefonds Drenthe bereid mee te investeren. En zo werden de plannen werkelijkheid.

Bovenstaande is een bewerkte tekst van Lang Zult u Wonen, een initiatief van de provincie Drenthe.[19]

19 https://drenthe.langzultuwonen.nl/woonzorgcentrum-vledder/

9 BIJLAGE(S)

9.1: Specificatie zelfstandig niet-geclusterd, zelfstandig geclusterd en niet-zelfstandig geclusterd
9.2: Definities type woningen
9.3: Specificatie en afweging alternatieve scenario's

Losse bijlages:
9.4: Opgaven ouderen
9.5: Opgaven aandachtsgroepen
9.6: Reactie op zienswijzen

9.1 Specificatie zelfstandig niet-geclusterd, zelfstandig geclusterd en niet-zelfstandig geclusterd

Zelfstandig niet-geclusterd

Doelgroep
Inwoners met een zorgvraag vanuit de Zvw, Wmo en Wlz die nog zelfstandig kunnen wonen (Zvw t/m Wlz VV 4,5). Wlz zorg kan in de thuissituatie worden verleend als de woning en de woonomgeving passend is. Hiervoor is ondersteuning van vrienden, buren en familie) van groot belang.

Welke zorg en ondersteuning is aanwezig?
Bij een achteruitgaande gezondheid ontvangen ouderen vaak eerst wijkverpleging (Zvw), soms in combinatie met huishoudelijke hulp en dagbesteding (Wmo). De wijkverpleging verleent zorg bij alarmering. Na een acute zorgvraag, bijvoorbeeld een val, kunnen ouderen gebruik maken van eerstelijnsverblijf (ELV) of geriatrische revalidatiezorg (GRZ), voordat zij terug naar huis keren. Dat is vaak in intramurale instellingen aanwezig. Als de zorgvraag toeneemt, moet soms een Wlz indicatie worden aangevraagd. Wlz zorg kan afhankelijk van een aantal factoren (netwerk, woning, woonomgeving) in de thuissituatie worden verleend via VPT & MPT.

Geclusterd wonen

Doelgroep
Het uitgangspunt voor zelfstandig geclusterde woonvormen is een mix van vitale en minder vitale doelgroepen. Denk aan 1/3^{e} vitale inwoners, 1/3^{e} inwoners met een beginnende zorgvraag en 1/3^{e} inwoners met een intensieve zorgvraag (Wlz VV4/5). De bewoner kan zelfstandig wonen, bijvoorbeeld doordat hij samenwoont met een partner die mantelzorg verleent.

Welke zorg en ondersteuning is aanwezig?
De kracht van een geclusterde woonvorm is dat de stedenbouwkundige opzet uitnodigt tot ontmoeting. Met een mix aan vitale en minder vitale inwoners is ondersteuning nabij. Daarnaast maakt dat meerdere kwetsbaren in één gebouw wonen het makkelijker om de zorg te organiseren. De huisarts is hoofdbehandelaar en ongeplande nachtzorg wordt verleend door de wijkverpleging.

Onzelfstandig geclusterd

Doelgroep
Inwoners met intensieve/complexe zorgvraag (Wlz VV 5+, 6,7,8,10). In de laatste jaren zien we in de intramurale instellingen eigenlijk alleen bewoners met een zeer intensieve/complexe zorgvraag instromen, die enkel in de laatste levensfase nog in de intramurale instelling wonen.

Welke zorg en ondersteuning is aanwezig?
De zorg is onder verantwoordelijkheid van de specialist ouderengeneeskunde (en dus niet meer van een huisarts). Daarnaast zijn er in de intramurale instelling (24/7) verpleegkundigen aanwezig om (medische) zorg te verlenen. De intramurale instelling biedt naast zorg aan de bewoners, vaak ook eerstelijns-verblijf aan tijdelijke bewoners.

9.2 Definities type woning

Wat bedoelen we met verpleegzorgplekken, geclusterde woningen en nultredewoningen, zorggeschikt en levensloopbestendige woningen? Onze eigen definities op een rij:

Verpleegzorgplek

Verpleegzorgplekken zijn woningen die geschikt zijn om verpleegzorg thuis aan te bieden met een indicatie voor 24-uurszorg uit de Wet Langdurige Zorg (wlz).

Geclusterde woonvorm

Het rijk definieert geclusterde woonvormen als een complex met meerdere type seniorenwoningen (allen gelijkvloers en levensloopbestendig) en een ontmoetingsruimte. Het kan ook in combinatie met woningen voor andere doelgroepen of senioren zonder een zorgbehoefte.
In Leeuwarden is een geclusterde woonvorm bij voorkeur altijd een combinatie van (1/3) zorggeschikte woningen en (2/3) reguliere geclusterde woningen.

Nultredewoning

In een nultredewoning zijn woonkamer, keuken, badkamer, toilet en tenminste één slaapkamer gelijkvloers, dus op hetzelfde niveau als de voordeur. Ook van buitenaf is een nultredewoning zonder traplopen bereikbaar.

Een (zorg-)geschikte woning

Met een (zorg-)geschikte woning bedoelen we een woning waar mensen met een verminderde zelfredzaamheid nog goed kunnen wonen en waar een (professionele) hulpverlener voldoende ruimte heeft om zijn dagelijkse handelingen verantwoord uit te voeren. Dat betekent onder andere voldoende ruimte voor hulp bij het wassen en het in- en uit bed halen van de bewoner.

Mantelzorgwoning

Een (verplaatsbare) wooneenheid die bij een bestaande woning kan worden geplaatst, voorzien van zorgvoorzieningen. De zorgvrager woont zelfstandig, maar de mantelzorger is dichtbij.

Een levensloopbestendige woning (WoonKeur)

Met een levensloopbestendige woning bedoelen we een woning die voldoet aan het WoonKeur. Dit is het certificaat voor woontechnische kwaliteit dat wordt afgegeven aan woningen die een voldoende niveau aan toegankelijkheid, gebruikskwaliteit, aanpasbaarheid en flexibiliteit bezitten. Het doel van WoonKeur is om woningen levensloopbestendig te maken. Er zijn daarbij zowel certificaten voor nieuwbouw als voor bestaande woningen.

9.3 Specificatie en afweging alternatieve scenario's

Bij het voorstel voor de toekomst kiezen we bewust voor een spreiding in het zorgaanbod, het ontwikkelen van geclusterde woningen én het vervangen van verpleeghuisplekken. Vanzelfsprekend zijn er ook andere scenario's te bedenken.

De alternatieven en afwegingen op een rij

Alternatief 1: Maximale inzet op geclusterd wonen

Het alternatief is om maximaal in te zetten op het geclusterd wonen. In elke wijk ontwikkelen we tenminste één vorm van geclusterd wonen (plus groot). We zetten niet of nauwelijks in op intensieve zorg thuis. Intramurale instellingen die we hebben, behouden we. We gaan geen (zorg)ongeschikte woningen meer aanpassen. Maar we genereren voldoende aanbod in de buurt, zodat we ouderen kunnen bewegen om te verhuizen zodra de zorgvraag toeneemt. Ouderen met een zorgvraag wonen allemaal bij elkaar, waardoor de zorg efficiënt kan worden uitgevoerd.

Afweging: Niet wenselijk in verband met de lage verhuisbereidheid ouderen, te ambitieuze nieuwbouwopgave en niet benutten potentieel huidige woningvoorraad.

Alternatief 2: Intensieve zorg concentreren

Als alternatief kunnen we er ook voor kiezen om juist wél maximaal in te zetten op concentraties van zorg op een paar locaties. Dit kan bijvoorbeeld door de grootschalige locaties met verpleegzorg uit te breiden met geclusterde wooneenheden, en de overige locaties niet te vervangen en te transformeren. De concentraties van zorg zorgt voor efficiënte inzet van hulpverleners. Gevolg is dat er minder zorg beschikbaar is in de wijk.

Afweging: Scenario past niet bij de visie om langer zelfstandig te blijven wonen, de wensen van ouderen en het realiseren van een ongedeelde samenleving met een mix aan kwetsbare en niet-kwetsbare huishoudens in de wijk of het dorp.

Alternatief 3: Maximale inzet op (intensieve) zorg thuis

In dit scenario zetten we maximaal in op zorg thuis, in de oorspronkelijke woning. We ontwikkelen geen geclusterde woningen, maar passen waar mogelijk woningen aan of zorgen dat er voldoende doorstroom is naar (zorg)geschikte woningen. Voor zeer intensieve zorg thuis zijn de verpleeghuisplekken beschikbaar.

Afweging: Dit scenario is te onderzoeken, maar twijfelachtig vanwege het grote tekort van hulpverleners. Dit kan alleen slagen met reorganisatie zorg en personele inzet. Denk aan aanrijtijden verkleinen en het rigoureus ingrijpen in de versnippering van zorg.

bijlage 8.4 **opgaven ouderen**

beleidskader wonen met zorg, gemeente Leeuwarden

Inhoudsopgave

Blz. 3 **1. Een introductie: Wat komt er qua wonen mét zorg op de ons af?**

Blz. 4 **2. Verschuivingen in de woonzorgvraag- en aanbod:**

A. Een sterk toenemend aantal alleenwonende, kwetsbare ouderen
B. Oplopende personeelstekorten in de zorg;
C. Grotere behoefte aan woningen en woonomgevingen die geschikt zijn voor (intensieve) zorg;
D. Afname voorzieningenniveau en bereikbaarheid van voorzieningen
E. Vervangingsopgave van een groot van de intramurale plekken.

Blz. 18 **3. Effect van toename van ouderen op toekomstige inrichting van wonen mét zorg.**

1. Een introductie: Wat komt er qua wonen mét zorg op de ons af?

We verwachten de komende jaren een flinke verschuiving in de woonzorgvraag- en aanbod waarop we als gemeente Leeuwarden tijdig dienen te anticiperen, te noemen:

- Een sterk toenemend aantal alleenwonende, kwetsbare ouderen
- Oplopende personeelstekorten in de zorg;
- Grotere behoefte aan woningen en woonomgevingen die geschikt zijn voor (matig) intensieve zorg;
- De spreiding en bereikbaarheid van (basis-)voorzieningen neemt af, met name in de uitbreidingswijken en dorpen.

In deze woonzorganalyse lichten we de vier verschuivingen in de woonzorgvraag- en aanbod uitgebreid toe. We sluiten af met opgaven en bijhorende (locatie-)vraagstukken waar de gemeente Leeuwarden voor staat. Wat zijn de effecten van de groeiende groep kwetsbare ouderen voor de toekomstige behoefte aan woningen en woonomgevingen in combinatie met zorg?

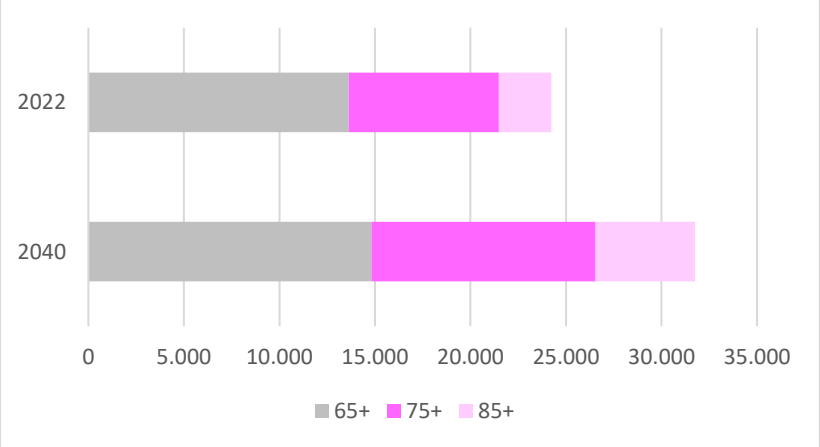
NB Alle data zijn afkomstig van afdeling Statistiek & Onderzoek, Gemeente Leeuwarden, tenzij anders vermeld.

2. Verschuivingen in de woonzorgvraag- en aanbod

2A. Een sterk toenemend aantal alleenwonende, kwetsbare ouderen

Verschuiving demografische opbouw I: Dubbele vergrijzing
In de gemeente Leeuwarden wonen op dit moment 24.000 ouderen. Van die 24.000 zijn er 11.000 75 jaar en ouder (45% van totaal). De verwachting is dat de gemeente in 2040 bijna 32.000 telt, ruim 30% meer dan nu. Van die 32.000 zijn er naar verwachting 17.000 75 jaar en ouder (55% van totaal).

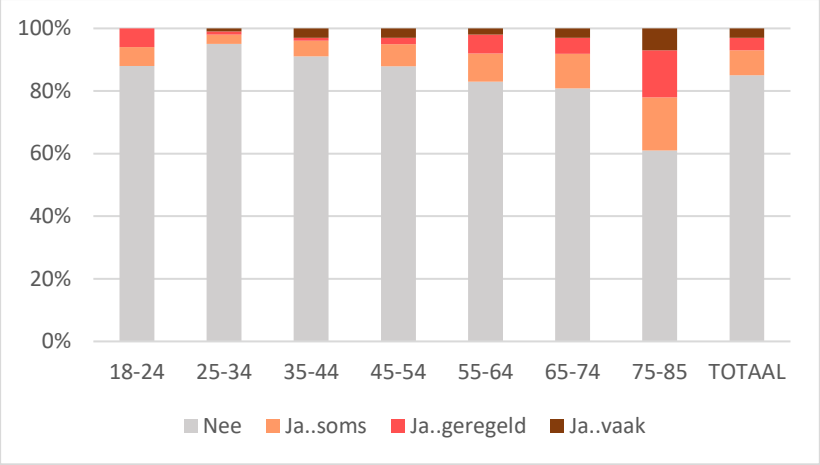
Niet alleen neemt het totaal aantal ouderen in de gemeente dus toe. Maar telt de gemeente straks ook veel meer *oudere* ouderen, de zogeheten dubbele vergrijzing.



Figuur 1: Het aantal ouderen en aantal oudere ouderen neemt respectievelijk met 7.500 (65+ en ouder) en 6.000 (75+ en ouder) toe.

Aandeel thuiswonende, kwetsbare ouderen in de gemeente neemt toe
We worden met z'n allen steeds ouder. Maar voor iedereen geldt dat de kwetsbaarheid toeneemt naarmate je leeftijd vordert. Vanaf 75 jaar en ouder kampen mensen vaker met verschillende en chronische kwalen en afnemende mobiliteit, waardoor de zelfredzaamheid kan verminderen.[1] Uit de jaarlijkse inwonersenquête van de gemeente Leeuwarden blijkt dan ook dat vanaf 75 jaar de hulpvraag bij dagelijkse handelingen verdubbelt. Met de groei van veel meer *oudere* ouderen (75+ en ouder) neemt tegelijk dus het aandeel *kwetsbare* ouderen in de gemeente toe.

[1] Uit: Zelfstandig thuis op hoge leeftijd, PBL, 17 juli 2019.



Figuur 2: Mate van hulpvraag per leeftijdscategorie. Vanaf 75 jaar verdubbelt de hulpvraag bij dagelijkse handelingen, en neemt de kwetsbaarheid toe.

Vanzelfsprekend is lang niet bij alle ouderen in de gemeente Leeuwarden sprake van wonen mét zorg. Het merendeel van de ouderen is voldoende vitaal en woont zelfstandig. Maar iets minder dan 20% van de ouderen is kwetsbaar te noemen. [2] Deze ouderen hebben moeite om de regie over hun leven te voeren en daarmee hun zelfstandigheid te behouden. Zij hebben in meer of mindere mate een zorg- en/of ondersteuningsvraag en komen in aanmerking voor een vorm van wonen mét zorg.

Op dit moment wonen ongeveer 1.000 kwetsbare ouderen in een verpleeghuis. De anderen wonen thuis, zelfstandig in de buurt of geclusterd in een zogeheten aanleun- of seniorenwoning. Hoewel het beleid binnenkort waarschijnlijk wat wordt verruimd, gaan we vooralsnog uit van de huidige lijn van de minister. Hierin is het totaal aantal verpleeghuisbedden in Nederland bevroren (zie ook paragraaf 2C.). [3]

Het aantal van 1.000 kwetsbare ouderen dat nu in een verpleeghuis terecht kan, gaat dus niet uitbreiden. Het gevolg is dat in de verpleeghuizen alleen nog plek is voor diegenen met een zeer intensieve zorgvraag. Het aantal kwetsbare ouderen dat thuis woont, groeit wordt daarmee 1,5 keer zo groot.

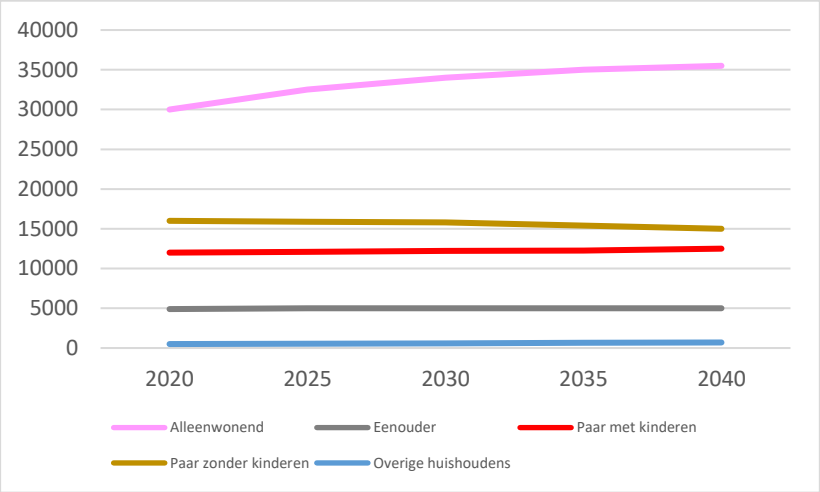
Aandeel alleenwonenden neemt toe

Niet alleen neemt het aantal thuiswonende kwetsbare ouderen toe. Daarnaast wonen ouderen ook steeds vaker alleen. Sinds een aantal jaren zien we een duidelijke trend dat het aantal alleenwonenden in

[2] Vektis, publicatie Factsheet kwetsbare ouderen, 2020. Vektis kwalificeert een kwetsbare oudere als een inwoners van 65 jaar of ouder met veel gezondheidsklachten, moeite om de regie over hun leven te voeren en een verhoogde kans op ziekenhuisopname of overlijden.

[3] Kabinet wil dat ouderen verhuizen, maar niet naar het verpleeghuis (nos.nl) 'De capaciteit in die instellingen blijft constant op 130.000, en die plekken zijn alleen nog voor mensen die zeer zware zorg nodig hebben.' Nos, 23-11-2022

de gemeente fors toeneemt. En zo ook het aantal alleenwonende ouderen. Van de 65-plussers en 75-plussers woont respectievelijk 35% en 40% alleen. En van de 85-plussers woont bijna 70% van de inwoners alleen. De verwachting is dat deze percentages in de toekomst toenemen.



Figuur 4: Groei van type huishoudens tot en met 2040. Het aantal alleenwonenden neemt de komende jaren fors toe.

Bij alleenwonende ouderen neemt de vraag naar (professionele) ondersteuning vaak sneller toe. Er is immers geen gezinslid in de buurt die bij dagelijkse handelingen laagdrempelig kan ondersteunen. Een grotere groep kwetsbare ouderen die alleen woont, betekent een dus groter beroep op (informele en formele) zorg- en ondersteuningsstructuren buiten het eigen huishouden om.

Groei van zorg- ondersteuningsvraag in álle categorieën
Met de verwachte groei van het aantal kwetsbare ouderen neemt de zorg- en ondersteuningsvraag logischerwijs ook toe. Deze zorg- en ondersteuning is onder te verdelen in drie (financierings-) categorieën:

- Zorg gefinancierd uit de zorgverzekeringswet (zvw); onder andere wijkverpleging, huisarts
- Zorg gefinancierd uit de wet maatschappelijk opvang (wmo); onder andere huishoudelijke hulp, woningaanpassingen
- Zorg gefinancierd uit de wet langdurige zorg (wlz); verpleging en verzorging in een verpleeghuis óf thuis

De zorgverzekeraars en het zorgkantoor gaan respectievelijk over de budgetten uit de zorgverzekeringswet en de wet langdurige zorg. De gemeente is verantwoordelijk voor de wmo-budgetten.

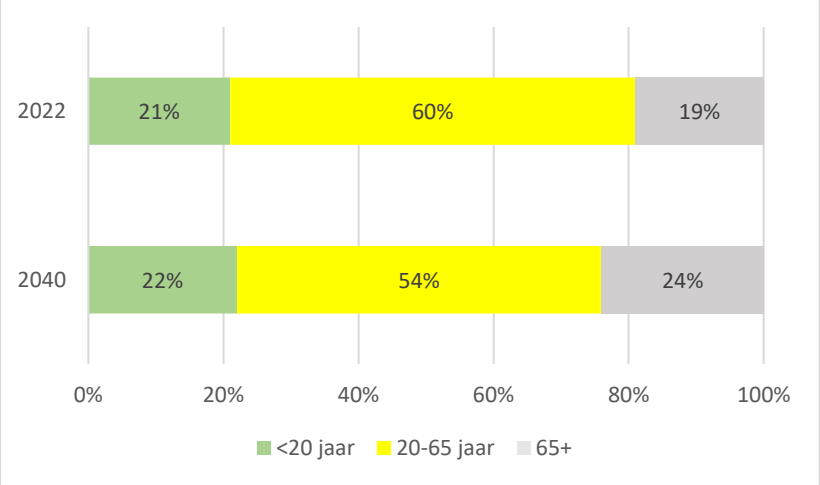
De groei van het aantal kwetsbare ouderen heeft effect op alle drie zorgcategorieën. Denk aan een oudere die een wlz-indicatie heeft voor de intensieve zorg thuis, een wmo-indicatie voor de woningaanpassing en de huisarts als hoofdbehandelaar houdt, die

bekostigd wordt uit zvw. De zorg- en ondersteuning die vanuit de drie categorieën wordt geleverd, kan dus nauw met elkaar verbonden zijn. De scope van dit het beleidskader wonen met zorg is dan ook breder dan alleen de zorg- en ondersteuning die vanuit de gemeentelijke wmo-budgetten wordt gefinancierd.

De verwachting is dat de zorgvraag in álle drie categorieën gaat toenemen. Het aantal inwoners in de gemeente Leeuwarden dat nu gebruikt maakt van de zorg- en ondersteuning vanuit de zvw, wmo en wlz is nu respectievelijk 5.000, 11.000 en 1.000 groot. Deze aantallen nemen tot en met 2040 ongeveer met +2000 (zvw), +3000 (wmo) en +650 (wlz) toe, een gemiddelde stijging van 45% meer inwoners per zorgcategorie.

2B. Oplopende personeelstekorten in de zorg

Verschuiving demografische opbouw II: Kleinere beroepsbevolking
Waar het aantal ouderen toeneemt, wordt juist een krimp van de beroepsbevolking (inwoners van 20 tot 64 jaar) verwacht. En dat betekent een krimp van de potentiële hulpverleners en mantelzorgers.



Figuur 6: Aandeel beroepsbevolking krimpt en daarmee daalt het aantal potentiële hulpverleners en mantelzorgers. Het aandeel ouderen (65+ en ouder) neemt juist toe.

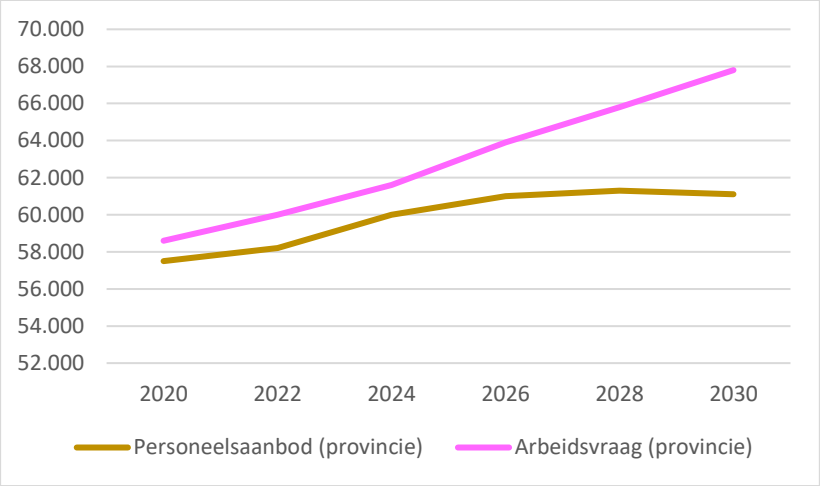
Met het oog op de gehele bevolking neemt in gemeente Leeuwarden het aandeel van de beroepsbevolking met 6% af en aandeel ouderen juist met 5% toe.

Op dit moment tellen we provincie breed al een fors tekort van professionele hulpverleners. De verwachting is dat dit tekort in 2030 oploopt naar +6.700 hulpverleners.

Cijfers voor de precieze tekorten in de gemeente Leeuwarden zijn wat complex te definiëren, omdat veel zorgorganisaties over de grenzen van de gemeente werken. Maar ter indicatie: Als we de provinciale

tekorten verdisconteren naar de gemeente, is er alleen in Leeuwarden in 2030 al een tekort van ± 1.300 professionele hulpverleners in de zorg te verwachten.[4] En de verwachting is dat het tekort nog verder oploopt.

Ook qua mantelzorgers loopt het aanbod achteruit. Hierbij gaan we uit van de generatie 50-64 jaar, diegenen die nu vaak de mantelzorg op zich nemen. Daar waar nu potentieel 10 mantelzorgers per oudere beschikbaar zijn, zijn er straks in 2040 nog maar 4 beschikbaar. Dat betekent een krimp van 60%.



Figuur 4: Prognose van het personeelsaanbod en de arbeidsvraag voor zorg en welzijn (van huisartsenzorg tot en met verpleeghuiszorg) in de provincie Fryslân. Tekorten lopen op tot +6.700 hulpverleners provincie breed. Verdisconteerd naar Leeuwarden betekent dat een tekort van bijna +1.300 hulpverleners in 2030. Het grootste tekort wordt verwacht in de verzorging en verpleging (+ 800).

Zorgaanbod niet overal meer vanzelfsprekend

Het aantal (beroepsmatige en vrijwillige) hulpverleners dat in de zorg werkt stijgt dus niet mee met de groei van het aantal kwetsbare ouderen. Het personeelstekort is voor de minister dan ook de voornaamste reden om het aantal verpleeghuisbedden niet uit te breiden. Inwoners die verpleeghuiszorg nodig hebben, staan nu al vaak eerst op een wachtlijst.

De afgelopen jaren was het vanzelfsprekend dat je ergens terecht kon als je ineens zorg nodig had. Maar met de krimp van het aantal hulpverleners is dat niet meer zo. En is het dus nodig om de zorg en personeelsinzet slimmer te organiseren. Denk aan het reguleren van het zorgaanbod per gebied en daarmee het verkleinen van aanrijtijden. Of een afgeslankt takenpakket per specialisatie in combinatie met meer inzet op de informele zorg.

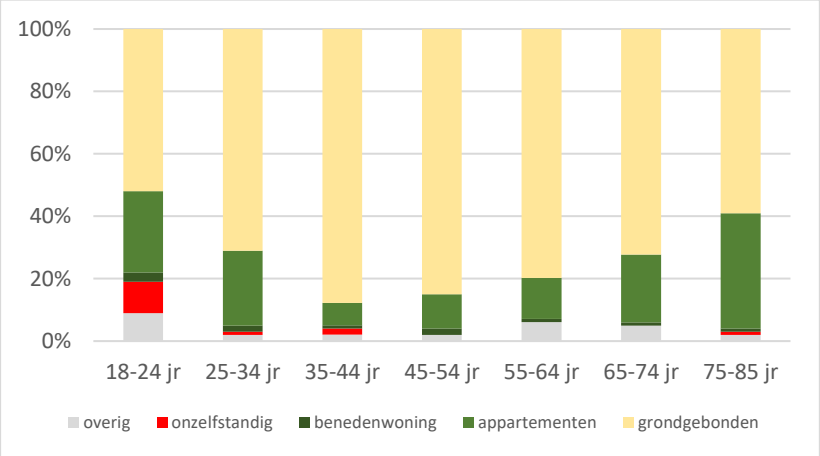
4 Totale tekort zorg & welzijn, dus van de huisartsenzorg, eerstelijn, thuiszorg, ondersteuning, geestelijke gezondheidszorg, ziekenhuiszorg & verpleging. Bron: DataFryslan.

2C. Grotere behoefte aan woningen en woonomgevingen die geschikt zijn voor (intensieve) zorg

Hoe wonen de ouderen van nu?

Zoals beschreven, telt de gemeente op dit moment 24.000 ouderen. 4% van de ouderen (1.000) woont onzelfstandig in een verpleeghuis. De andere 96% woont zelfstandig, soms geclusterd maar veelal niet-geclusterd. Daarvan woont 30% in een appartement, wel of niet bereikbaar met een lift.[5] Maar de meeste ouderen, bijna 70%, woont in een grondgebonden eengezinswoning.

Hoeveel van de ouderen zorggeschikt wonen, is lastig te bepalen. Dat hangt namelijk af van de combinatie van het type zorg- en ondersteuningsvraag en de woning zelf. Vaak wordt een nultrede-woning[6] als geschikt gekwalificeerd. Maar iemand met dementie heeft niet per se baat bij een traploze woning. Wel geldt dat als de zelfredzaamheid en mobiliteit vermindert, een grond-gebonden eengezinswoning logischerwijs vaak minder geschikt is dan een gelijkvloerse woning. In veel eengezinswoningen zijn de bad- en slaapkamer op de verdieping geplaatst en dus alleen met een trap te bereiken. Als traplopen of überhaupt verplaatsen op een bepaald moment fysiek belastend wordt, betekent dat een forse inperking van de zelfredzaamheid.



Figuur 8: Woningtype per leeftijdscategorie. Van de 65-plussers en 75-plussers woont het merendeel (75% en 60%) in een grondgebonden (ééngezins-)woning.

Hoeveel ouderen wonen geschikt als men kwetsbaarder wordt?

Hoeveel ouderen van nu wel of niet geschikt wonen als de zelfredzaamheid en mobiliteit afneemt, is vanwege uiteenlopende zorg- en ondersteuningsvragen niet hard in cijfers uit te drukken. Wel

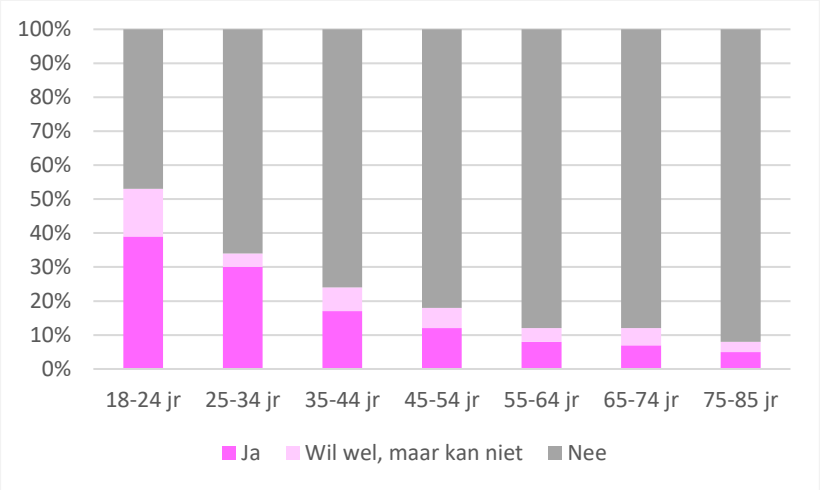
[5] Uit de beschikbare data is niet met zekerheid te zeggen of een appartement met een lift is te bereiken en dus als een nultredewoning is te kwalificeren.

[6] In een nultredewoning is de woonkamer, keuken, badkamer, toilet en tenminste één slaapkamer gelijkvloers. De woning is zonder traplopen bereikbaar.

is dus duidelijk dat er een relatief hoog percentage ouderen in de gemeente in een grondgebonden eengezinswoning woont. En daarbij telt met name de stad Leeuwarden best wat verouderde appartementencomplexen zonder lift. Dus ook een deel van de (30%) ouderen die nu in een appartement wonen, kunnen bij verminderde mobiliteit daar niet allemaal blijven wonen. De inschatting is dan ook dat van de huidige ouderen die zelfstandig wonen, zeker de helft ongeschikt woont als ze slechter ter been worden en de zorg- en ondersteuningsvraag intensiever wordt. Denk aan ouderen in bescheiden grondgebonden arbeiderswoningen, waar geen bed of wasgelegenheid op de benedenverdieping past. Of aan ouderen woonachtig in portiekflats, die de trap niet meer op kunnen.

Verhuisgeneigdheid onder ouderen is laag

Veel ouderen erkennen dat men op een dag minder zelfredzaam en mobiel is, en dat de huidige woning wellicht wat minder geschikt is. Toch is de verhuisgeneigdheid onder ouderen relatief laag. In de gemeente is minder dan 10% van de 65-plussers en 75-plussers geneigd te verhuizen binnen nu en twee jaar. Ouderen blijven dus graag wonen waar ze wonen. Het sociale netwerk dat in de loop der jaren is opgebouwd, een (bijna-) afbetaalde hypotheek en beperkt ander aantrekkelijk woonaanbod zijn vaak genoemde argumenten om de huidige woning en de buurt niet te willen verlaten.



Figuur 9: Verhuisplannen binnen nu en twee jaar per leeftijdscategorie. Minder dan 10% van de 65-plussers en 75-plussers is bereid te verhuizen binnen nu en 2 jaar.

Hoe kunnen de (kwetsbare) ouderen van de toekomst wonen?

Hoewel veel ouderen graag blijven wonen waar ze wonen, is door het beperkte aanbod van hulpverleners het zorgaanbod straks niet overal meer vanzelfsprekend. Daarbij woont een deel van de ouderen in een woning die niet passend is als de mobiliteit afneemt. Eén van de oplossingsrichtingen is dat diegenen met een (matig) intensieve zorgvraag meer geclusterd gaan wonen in een zorggeschikte woning.

Straks telt de gemeente bijna 32.000 ouderen. Dat komt neer op ongeveer 26.000 huishoudens. Stel dat voorzichtigheidshalve 5-10%

van die 26.000 huishoudens bereid is te verhuizen, dan is er voor 1.300 tot 2.600 huishoudens een passende woning nodig. Deels kan men in de reguliere voorraad (dichtbij voorzieningen) terecht. En voor een ander deel is doorstroming naar een zorggeschikte woning van belang.

Nultredewoning

In een nultredewoning is de woonkamer, keuken, badkamer, toilet en tenminste één slaapkamer gelijkvloers. De woning is zonder traplopen bereikbaar.

Geclusterde woning

Onder geclusterde woningen verstaan we nultredenwoningen in een geclusterde opstelling. Een deel van de woningen is zorggeschikt.

Een (zorg-)geschikte woning

Met een (zorg-)geschikte woning bedoelen we een woning waar mensen met een verminderde zelfredzaamheid nog goed kunnen wonen en waar een (professionele) hulpverlener voldoende ruimte heeft om zijn dagelijkse handelingen verantwoord uit te voeren. Dat betekent onder andere voldoende ruimte voor hulp bij het wassen en het in- en uit bed halen van de bewoner. Het begrip zorggeschikt is dus vrij ruim en maatwerk, want het hangt mede samen met het type zorgvraag.

Een levensloopbestendige woning

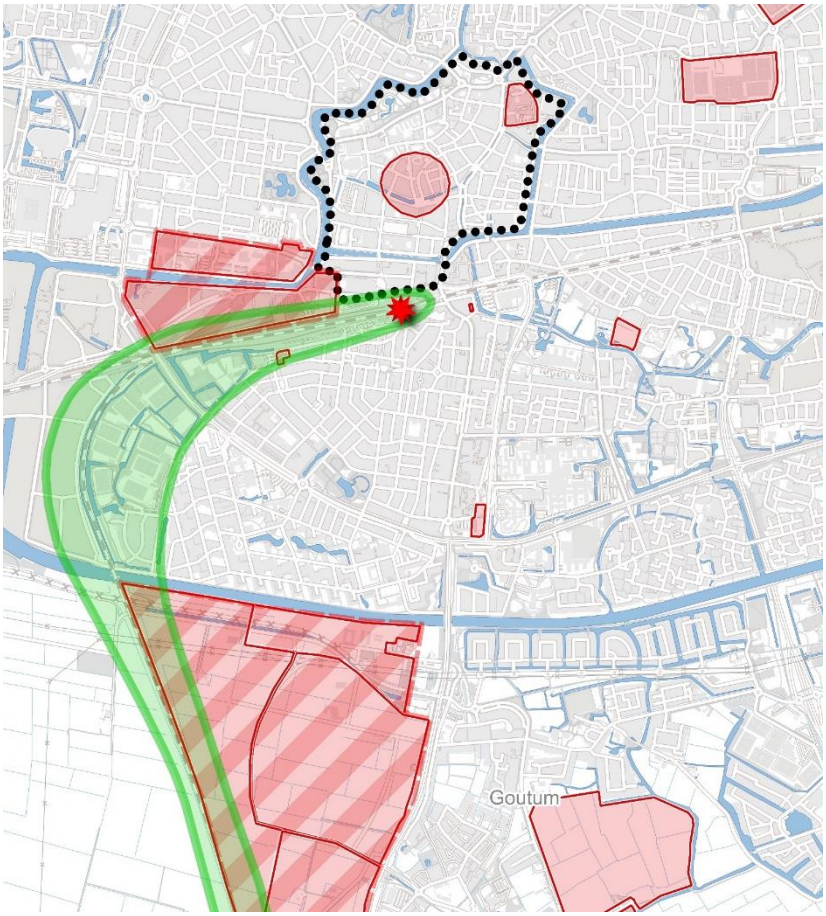
Met een levensloopbestendige woning bedoelen we een woning die voldoet aan het WoonKeur. Dit is het certificaat voor woontechnische kwaliteit dat wordt afgegeven aan woningen die een voldoende niveau aan toegankelijkheid, gebruikskwaliteit, aanpasbaarheid en flexibiliteit bezitten. Het doel van WoonKeur is om woningen levensloopbestendig te maken. Op deze manier kunnen mensen langer zelfstandig thuis blijven wonen. Zelfs als de gezondheid achteruitgaat. Het WoonKeur Certificaat kan worden uitgegeven voor nieuwbouw maar ook voor bestaande woningen. Elk type huis, nieuw of oud, kan zo in aanmerkingen komen voor het WoonKeur Certificaat.

Toekomstige woningvoorraad?

De ambitie is dat we tot en met 2040 10.000-15.000 woningen in de gemeente toevoegen. De grootste ontwikkellocaties zijn hierbij Middelsee (4.500 woningen), Spoordok (2.000) en Zuidlanden (1.000). De overige 2.500 woningen zullen in de bestaande stad en dorpen een plek krijgen. Met name bij de twee grootste ontwikkellocaties, Middelsee en Spoordok, is het streven om een breed scala aan doelgroepen te bedienen waaronder ouderen.

Alvast vooruitlopend op het beleid: Gezien de opkomende groei van ouderen, is de stelregel dat 10-15% van de te bouwen woningen bij

een grootschalige gebiedsontwikkeling passend aanbod voor ouderen dient te zijn. Deze stelregel nemen we ook mee in de Regionale Woondeal, de afspraken met de provincie over de woningbouwopgave[7].



Figuur 11: Een uitsnede van de toekomstige woningbouwlocaties in de gemeente. Tot en met 2040 is de ambitie om 10.000-15.000 woningen aan de (bestaande) stad en dorpen toe te voegen, waarbij ruimte is om ook geclusterde woonvormen voor ouderen toe te voegen. Bron: Planmonitor Provincie Fryslân.

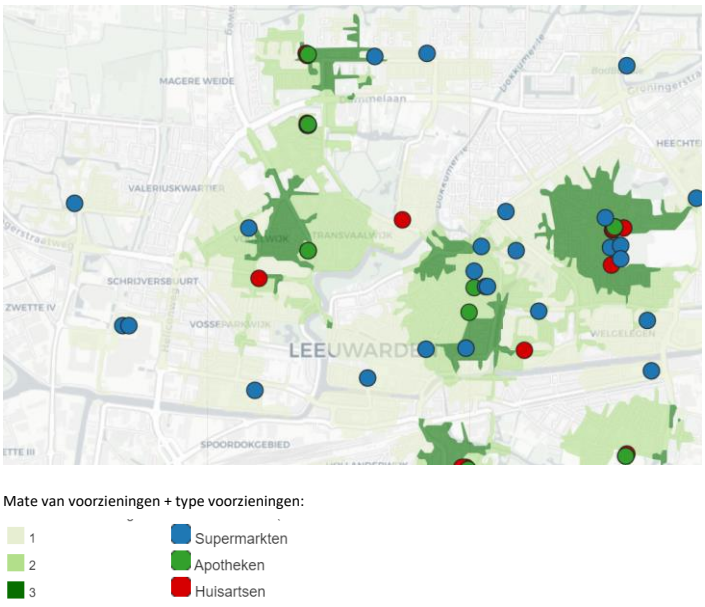
[7] In de Woondeal 2030 staat per provincie (en gemeente) vastgelegd hoeveel nieuwe woningen er t/m 2030 worden opgeleverd. In de afspraken staat dat de Gemeente Leeuwarden 5.700 woningen gaat toevoegen. Het aandeel ouderenhuisvesting is hierin nog niet vastgelegd.

2D. Afname voorzieningenniveau en bereikbaarheid van voorzieningen

Naast de verschuivingen in de demografische samenstelling, het aandeel geschikte woningen en groei van zorg, is er voor de opgave van wonen mét zorg nog een verandering relevant. Namelijk een steeds grotere groep ouderen die minder mobiel is versus de afname van het voorzieningenniveau en bereikbaarheid van de voorzieningen. In hoeverre zijn de buurten of wijken in de gemeente Leeuwarden nog zorggeschikt?

Zorggeschikte buurten

Zoals beschreven neemt vanaf 75 jaar de mobiliteit vaak af. De bereidheid die een inwoner heeft om een bepaalde afstand te overbruggen wordt daarmee kleiner. Met de steeds grotere worden groep 75-plussers die kwetsbaar is en langer zelfstandig thuis woont, wordt de nabijheid van voorzieningen dan ook steeds belangrijker. Denk hierbij vooral aan een huisartsenpraktijk, apotheek en supermarkt die binnen 500 meter te bereiken zijn. Uit onderzoek blijkt dat dit typische voorzieningen zijn die relevant zijn voor ouderen.



Figuur 12: Een uitsnede van de voorzieningen in het noordwesten van Leeuwarden-stad. De groen gekleurde vlekken staan voor gebieden waar binnen 500 meter lopen belangrijke voorzieningen zijn (huisarts, supermarkt en apotheek). In delen van in de stad ontstaan blinde vlekken: Hier zijn essentiële voorzieningen voor diegenen die minder mobiel zijn, op afstand. Bron: Data Fryslân, Fries Venster Thuiswonende Ouderen.

Hoewel de behoefte voor nabijheid groter wordt, zien we aan de aanbodkant juist een tegenovergestelde trend. Veel voorzieningen verdwijnen uit de nabijheid. Zowel in de stad als in de dorpen zijn er behoorlijk wat ‘witte’ vlekken waar de voorzieningen op een te grote afstand liggen of überhaupt niet aanwezig zijn. En door verschraling van het openbaar vervoer staat de bereikbaarheid naar de gebieden

waar wél voorzieningen zijn, onder druk.[8] Voor veel ouderen die in de zogenaamde witte vlekken wonen en verminderd mobiel zijn, is het dan ook lastiger om zelfredzaam te zijn.



Figuur 13: (Vervolg op figuur 12) Een uitsnede van de voorzieningen in het gebied Mantgum-Jorwerd-Wirdum. In de dunner bevolkte gebieden zijn voorzieningen überhaupt schaars, en voor mensen die minder mobiel zijn zonder hulp van naasten of OV niet te bereiken. Bron: Data Fryslân, Fries Venster Thuiswonende Ouderen.

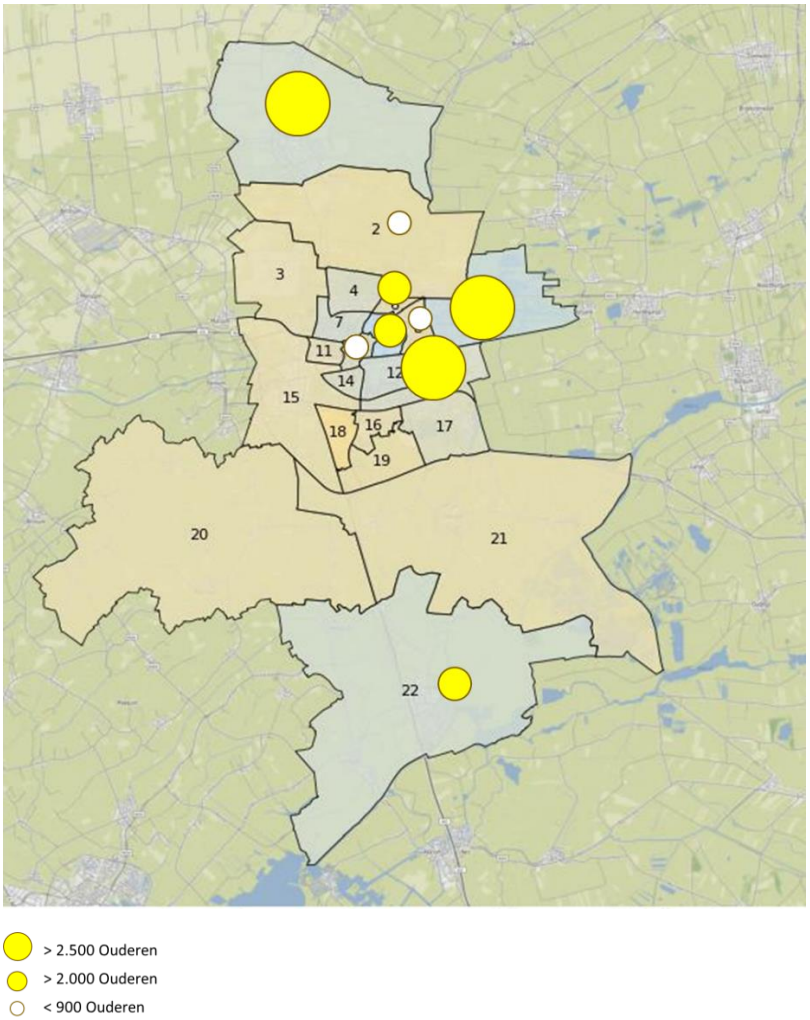
Waar zijn de voorzieningen het meest belangrijk om te behouden/ verstevigen?

De grootste opgave om het voorzieningenniveau tenminste op peil te houden, ligt in de wijken en dorpen waar we veel toekomstige ouderen verwachten. Juist hier is de impact van de nabijheid van voorzieningen groot.

Op basis van de huidige demografische samenstelling in de wijk, verwachten we achtereenvolgens de meeste ouderen in Cammingha-buren, Stiens en Aldlân-de Hemrik (> 2.500 ouderen). En daarna volgen de wijken Grou, Bilgaard, Oud-Oost en Potmargezone (> 2.000 ouderen). De minste ouderen verwachten we in de Dokkumer Ie, Heechterp en de Binnenstad (< 900).

Goede bereikbaarheid via openbaar vervoer is overigens voor álle wijken en dorpen relevant. Dit maakt het namelijk mogelijk dat ouderen, ook als de mobiliteit afneemt, zo lang mogelijk zelfstandig thuis kunnen blijven wonen.

[8] Staat van mobiliteitstransitie, bereikbaarheid van het landelijke gebied, CROW



Figuur 15: Waar wonen de meeste ouderen in 2040? De meeste inwoners van 65+ en ouder zijn te verwachten in (opvolgend qua grootte) Camminghaburen, Stiens, Aldlân. En daarna in Grou, Bilgaard, Oud-Oost en Potmargezone.

De uitdagingen qua voorzieningen verschillen per wijk. Ter illustratie zoomen we in op twee kernen waar we straks de meeste ouderen verwachten: Camminghaburen en Stiens. Zie figuur 16 op de volgende pagina.

Zowel bij Camminghaburen als bij Stiens zien we dat het grootste deel van de kernen wit kleurt: geen voorzieningen op loopafstand. Terwijl de kaart met het aantal ouderen laat zien dat het aantal inwoners van 65 jaar en ouder hoog is én wijd verspreid. Dit betekent dus dat voor veel ouderen in deze kernen voorzieningen op een te grote (loop)-afstand liggen. Bij het kaartje van Stiens zien we bovendien dat het gezondheidscentrum aan de rand van het dorp is gesitueerd, ver weg van de andere voorzieningen in het centrum en supermarkten. Plus relatief ver weg van waar de meeste ouderen wonen.

Figuur 16: Afstand voorzieningen vs. aantal ouderen per wijk. Twee voorbeelden.



Camminghaburen: Veel toekomstige ouderen (3.100), voorzieningen sterk geconcentreerd in centrum van de wijk en daardoor voor velen niet te belopen. Gezondheidscentrum (huisarts + apotheek) wel centraal gelegen.



Stiens: Veel toekomstige ouderen (2.800), gezondheidscentrum (huisarts + apotheek) ver van woonplek ouderen verwijderd en ook ver weg van andere voorzieningen. Vanuit uitbreidingswijken zijn voorzieningen voor veel ouderen niet te belopen.

2E. Vervangingsopgave van een groot deel van de intramurale plekken

Naast het anticiperen op de groei ouderen die zelfstandig wonen en zorg nodig hebben (opgave A t/m D), hebben we in de gemeente ook een behoorlijke opgave ten aanzien van de ouderen die onzelfstandig wonen (intramurale zorg).

Zoals beschreven, is de capaciteit van verpleeghuisplekken bevroren. Maar met het oog op de groei van het aantal kwetsbare, voornamelijk oudere, inwoners is het van belang om de intramurale plekken díe we in Leeuwarden tellen in ieder geval te behouden. En dat is nog niet zo vanzelfsprekend. Want van de huidige 1.000 verpleeghuisplekken in Leeuwarden zijn er 660 aan vervanging toe.[9] En ook bij de intramurale plekken in de gehandicaptenzorg is er een aanzienlijke vervangings-opgave.[10]

Dat het zorgvastgoed niet meer voldoet komt doordat bijna de helft vóór 1995 is gebouwd of voor het laatst is gerenoveerd. Bij de gebouwen van die tijd zijn er geen substantiële eisen gesteld aan de energieprestatienorm.[11] Deze gebouwen voldoen dan ook grotendeels niet aan de duurzaamheid- en comforteisen van vandaag de dag. En naast een matige energetische kwaliteit, is een deel van deze gebouwen ook programmatisch en/of bouwtechnisch verouderd. Denk aan te kleine kamers of asbestdaken. Kortom, om het aantal intramurale plekken te behouden, is er de komende jaren een omvangrijke opgave om het zorgvastgoed weer up to date te maken.

9 Uit: Transitieopgave Zorgvastgoed Friesland, huisvestingsopgave Wlz-ouderenzorg, 27juli 2021, Gupta Strategists.

10 De vervangingsopgave van het vastgoed in de gehandicaptenzorg wordt geschat op 90% provinciebreed, te vervangen aandeel voor de 300 plekken in Leeuwarden is nog niet bekend. Uit: Regiobeeld Friesland 2023, Zorgverzekeraar De Friesland, DataFryslân.

11 Vanaf 1995 is een energieprestatienorm opgenomen in het bouwbesluit, waarin substantiële eisen worden gesteld aan onder andere isolatie. Transitieopgave Zorgvastgoed Friesland, huisvestingsopgave Wlz-ouderenzorg, 27juli 2021, Gupta Strategists.

3. Effect van toename van ouderen op toekomstige inrichting van wonen mét zorg.

Zoals beschreven, stijgt het aantal hulpverleners niet met het aantal ouderen met een zorgvraag mee. Als we tijdig willen anticiperen op de groei van het aantal kwetsbare ouderen, op welke onderdelen van wonen mét zorg is dan meer inzet nodig? We lichten per zorgcategorie de behoefte toe.

Effect groei zorgvragers in zvw en wmo in relatie tot woonbehoefte

Ten eerste zoomen we in op de groei van het aantal inwoners dat gebruik maakt van zvw (wijkverpleging) en wmo (huishoudelijke hulp). Deze zorg stijgt tot en met 2040 met respectievelijk +2.200 en +3.100. Het gaat hier om de lichte zorg- en ondersteuningsvragen.

De meeste ouderen kunnen deze zorg gewoon in hun eigen woning ontvangen, ook als de woning niet levensloopbestendig is. Om deze groei van zorg op te vangen, is dus niet per se een aanpassing van de woningvoorraad nodig. Wel is het zo dat door de krimp van het aantal hulpverleners de informele zorg én het spreidingsvraagstuk een steeds meer belangrijke rol gaat spelen. De groei van zorgvragers is alleen op te vangen als we de zorg en ondersteuning slimmer inrichten.

Dat kan door het stimuleren van zelfredzaamheid. Daarvoor is ten eerste een sterke sociale basis nodig, een stevig netwerk van familie en vrijwilligers in de buurt. Daarnaast helpt het om dichtbij (zorg-) voorzieningen te wonen, zodat je minder afhankelijk wordt van anderen.

De andere opgave om de groei van zorgvragers op te vangen, is om efficiënter met de inzet van hulpverleners om te gaan. Denk bijvoorbeeld aan één of twee zorgaanbieders per gebied aan te wijzen. Hierdoor heeft een zorgteam in een bepaald gebied altijd enige schaalgrootte van zorgvragers en kunnen aanrijtijden worden verkleind.

Effect groei zorgvragers in wlz in relatie tot woonbehoefte

Naast de groei van het aantal inwoners met een lichte vorm van zorg- en ondersteuning, stijgt ook het aantal inwoners met een intensieve zorgvraag (wlz).

Uitgaande van het minst extreme scenario groeit het aantal inwoners met een intensieve zorgvraag in de gemeente van 1.050 naar 1.700 (+650). [12] Voor deze groep zorgvragers is wél een aanpassing van de

[12] Gemiddelde van 1.520-1.850 wlz-gebruikers die worden geschat. Uit: Blz. 39 Transitieopgave Zorgvastgoed Friesland, huisvestingsopgave Wlz-ouderenzorg, 27juli 2021, Gupta Strategists.

woningvoorraad nodig. Deze aanpassing is uit te splitsen in drie opgaves, te noemen:

Aantal van 1.000 verpleeghuisplekken behouden, en de verouderde (700) vervangen
Van de 1.700 ouderen met een intensieve zorgvraag kunnen er nu én straks 1.000 terecht in het verpleeghuis. Want, zoals beschreven, is het aantal verpleeghuisplekken in Nederland bevroren. Met het grote aantal kwetsbare ouderen, is het belangrijk om het huidige aantal verpleeghuisplekken in de gemeente in ieder geval minimaal te behouden. Van de 1.000 verpleeghuisplekken zijn er echter bijna 700 aan vervanging toe, door een verouderde programmatische en/of matige bouwtechnische kwaliteit.[13] Dat betekent dus dat er een omvangrijke vervangingsopgave van het zorgvastgoed nodig is.

Doorstroom naar (zorg)geschikte woningen stimuleren, onder andere door levensloopbestendige woningen op te nemen in programmering nieuwbouwlocaties
De andere (1.700-1.000 =) 700 ouderen met een intensieve zorgvraag dienen we buiten de verpleeghuizen op te vangen. De inschatting is dat teams die wlz-zorg thuis over de gemeente leveren, een capaciteit hebben om ongeveer 330 ouderen op te vangen.[14] Dat is een ruwe inschatting van wat de zorgteams in de toekomst aankunnen. Deze 330 ouderen blijven in hun eigen woning en omgeving wonen, en ontvangen daar de intensieve zorg. De voorwaarde is wel dat deze ouderen in een woning wonen, waar de zorgteams deze intensieve zorg ook verantwoord kunnen verlenen.

Tenminste 370 zorggeschikte woningen in geclusterde woonvorm
Voor de zorg- en ondersteuning van de overige (1.700-1.000-330=) 370 ouderen met een intensieve zorgvraag, is een zekere mate van clustering gewenst. Alleen door clustering is de zorg en ondersteuning door zorgteams op lange termijn volhoudbaar. Een geclusterde woonvorm kan daarbij uiteenlopende verschijningsvormen hebben.

Met het oog op een sterke sociale basis in de basis is de geclusterde woonvorm daarbij altijd een mix van vitale en minder vitale bewoners. Dus dat er naast de 370 zorggeschikte woningen óók tenminste 2/3 woningen voor vitale bewoners worden gebouwd. Deze geclusterde woningen zijn bij voorkeur in de buurt van de meeste relevante voorzieningen gesitueerd: supermarkt, ontmoetingsplekken en eerstelijnszorgcentra .

Samenhang
De opgaves om de ouderen met een lichte (wmo, zvw) en intensieve zorgvraag (wlz) een passende woonplek te bieden, zijn nauw met

[13] Inventarisatie Gupta, wordt nu opnieuw gedaan.
[14] Gemiddelde van 300-360 wlz-gebruikers met zorg aan huis. Uit: Blz. 40, Transitieopgave Zorgvastgoed Friesland, huisvestingsopgave Wlz-ouderenzorg, 27juli 2021, Gupta Strategists.

elkaar verbonden. Als er namelijk minder verpleeghuisplekken worden vervangen, dienen we meer nultredenwoningen en zorg-geschikte woningen in geclusterde woonvormen te ontwikkelen.

Bijlage 8.5 **Opgaven aandachtsgroepen**

Beleidskader wonen met zorg, Gemeente Leeuwarden

Inhoudsopgave

Blz. 03 **Aanleiding en doel: Aandachtsgroepen in beeld**

Blz. 05 **Tafel 1: Dak- en thuisloze mensen, uitstromers uit de maatschappelijke opvang (MO), en uitstromers uit detentie.**
1.1 Contextschets (omvang, prognose, woonsituatie)
1.2 Behoefte en ontwikkelingen (langs de actielijnen)
1.3 Belangrijkste knelpunten
1.4 Belangrijkste kansen

Blz. 10 **Tafel 2: Mensen met een psychische kwetsbaarheid, uitstromers uit intramurale instellingen én jeugdhulp**
2.1 Contextschets (omvang, prognose, woonsituatie)
2.2 Behoefte en ontwikkelingen (langs de actielijnen)
2.3 Belangrijkste knelpunten
2.4 Belangrijkste kansen

Blz. 15 **Tafel 3: Vrouwenopvang, slachtoffers mensenhandel, stoppende sekswerkers**
3.1 Contextschets (omvang, prognose, woonsituatie)
3.2 Behoefte en ontwikkelingen (langs de actielijnen)
3.3 Belangrijkste knelpunten
3.4 Belangrijkste kansen

Blz. 20 **Tafel 4: Mensen met een lichamelijke, zintuiglijke of verstandelijke beperking**
4.1 Contextschets (omvang, prognose, woonsituatie)
4.2 Behoefte en ontwikkelingen (langs de actielijnen)
4.3 Belangrijkste knelpunten
4.4 Belangrijkste kansen

Blz. 24 **Tafel 5: Statushouders**
5.1 Contextschets (omvang, prognose, woonsituatie)
5.2 Behoefte en ontwikkelingen (langs de actielijnen)
5.3 Belangrijkste knelpunten
5.4 Belangrijkste kansen

Blz. 28 **Tafel 6: Mantelzorgers**
6.1 Contextschets (omvang, prognose, woonsituatie)
6.2 Behoefte en ontwikkelingen (langs de actielijnen)
6.3 Belangrijkste knelpunten
6.4 Belangrijkste kansen

Aanleiding en doel: Aandachtsgroepen in beeld

Een introductie
Door stijgende personeelstekorten, een aankomende vergrijzing – ook onder de zogeheten aandachtsgroepen – en een verschuiving van intramurale naar extramurale zorg staan we voor een aanzienlijke verschuiving in de woonzorgvraag en -aanbod in de gemeente. Hoe kunnen we in de groeiende vraag en (toekomstige) behoefte van kwetsbare inwoners op het gebied van wonen, zorg en welzijn voorzien? Met het beleidskader wonen met zorg proberen we hier een antwoord op te geven.

In de eerste conceptversie van het beleidskader hebben we ons gefocust op ouderen. In onderliggend document brengen we de andere kwetsbare doelgroepen in kaart: Van dak- en thuislozen tot en met mensen met een beperking en mantelzorgers. Aan de hand van zes rondetafelgesprekken hebben we samen met alle betrokken partijen - woningcorporaties, huurders-, cliënt- en bewoners-organisaties, zorgkantoor en zorg- en welzijnsorganisaties - per doelgroep ingezoomd op de huidige woon- en zorgsituatie, ontwikkelingen, de belangrijkste knelpunten en de belangrijkste kansen voor de toekomst.

Uitkomst rondetafelgesprekken
De kwetsbare doelgroepen en hun situatie zijn dermate uiteenlopend dat we ze al snel te kort doen door de uitkomsten samen te vatten. Maar er zijn wel een paar gemenedelers te benoemen:

* Veel kwetsbare doelgroepen nemen, in tegenstelling tot ouderen, bescheiden in aantallen toe of nemen zelfs af. Toch is door het woningtekort het vinden van een passende woning vaak niet makkelijk. Hierdoor stagneert de in- en doorstroom.

* Veel kwetsbare inwoners hebben een bescheiden inkomen en zijn daarom aangewezen op de meest goedkope (huur-) woningen. Door de concentratie van de goedkope woningvoorraad in de stad en dorpen zijn er buurten met overwegend veel kwetsbare inwoners. Op deze plekken missen de sterke schouders om de buurt veerkrachtig te houden. Het ontbreken van de juiste begeleiding kan hier leiden tot escalatie, stapeling van problematiek, criminaliteit of overlast voor de omgeving.

* Voor het merendeel van de mensen uit de kwetsbare doelgroepen is meer nodig dan alleen een dak boven het hoofd om prettig en stabiel te kunnen wonen. Bij de meesten ligt de grootste uitdaging in de overgang van een beschermde woonsetting (of de straat) naar het zelfstandig wonen. Daarom is het cruciaal om tijdig in de juiste ondersteuning te voorzien én dit een tijd vol te houden. ThuisPlus is hier een voorbeeld van, maar werkt (nog) bij iedereen even goed.

* In navolging van het landelijk beleid zijn de zogeheten tussenvoorzieningen opgeheven. Als je geen indicatie hebt voor beschermd wonen, woon je in principe zelfstandig. Bij sommige cliënten kan (tijdelijk) een iets meer beschermde woonsetting soms tóch uitkomst bieden, geven vele partijen aan. Denk aan sekswerkers die willen stoppen, of uitstromers uit het beschermd wonen.

In dit document vindt u per rondetafel een samenvatting van verzamelde data van de doelgroepen plus datgene dat aan tafel is besproken. Het waren open gesprekken waarin alle betrokken partijen hun ervaringen deelden. De opsomming van bijvoorbeeld de knelpunten zijn dus niet perse de opvatting van de gemeente, maar een mix van uitspraken van verschillende betrokkenen.

Aan de hand van de samenvatting per tafel is de conceptversie van het beleidskader aangescherpt. De uitkomsten zijn input voor het formuleren van een integrale aanpak voor de woonzorgopgave voor álle kwetsbare doelgroepen in de gemeente.

Tafel 1: Dak- en thuisloze mensen, uitstromers uit de maatschappelijke opvang (MO), en uitstromers uit detentie.

1.1 Contextschets (omvang van de doelgroep, prognoses voor de toekomst, veel voorkomende woonsituatie):

Doelgroep A: Dak- en thuislozen/uitstroom maatschappelijke opvang:

Hoe groot is de doelgroep?

* In de gemeente Leeuwarden telden we in 2022 155 huishoudens die geregistreerd dak- of thuisloos zijn.
* In totaal waren er in 2022 450 huishoudens in heel Fryslân geregistreerd dak- of thuisloos. De gemeente Leeuwarden heeft dus met 35% een fors aandeel dak- en thuislozen in de provincie.

Neemt de doelgroep in omvang toe?

* Pas sinds 2022 is er een uniforme registratie van dak- en thuislozen in Fryslân. Prognoses zijn daarom (nog) niet bekend of niet voldoende eenduidig.

Hoe woont de doelgroep of waar stroomt de doelgroep uit?

* Van het aantal geregistreerde huishoudens stromen er ruim 70% uit naar zelfstandig wonen. In de gemeente Leeuwarden gaat het in absolute getallen om een uitstroom van 60 huishoudens.
* Het merendeel komt terecht in een sociale huurwoning (60%). De anderen stromen vooral uit in een particuliere huurwoning.
* De helft van de 60 huishoudens ontvangt na uitstroom ambulante begeleiding.
* De huishoudens waarbij zelfstandig wonen geen optie is, stromen veelal uit naar beschermd wonen. Dit is mogelijk met een wmo- of wlz-indicatie.

Specificatie doelgroep

* Het merendeel van de geregistreerde daklozen zijn tussen de 35 en 66 jaar (60%).
* Daarnaast is bijna een kwart jonger dan 26 jaar oud (23%).
* Onder ouderen zijn er weinig daklozen geregistreerd (1%).

Wat valt verder op?

* Van de geregistreerde dak- en thuislozen is bijna 60% langer dan 6 maanden dakloos.
* De belangrijkste oorzaken zijn relatiebreuk, uitzetting of vlucht voor geweld en dreiging.
* Bijna 50% van de huishoudens heeft schulden, maar slechts 7% blijkt in een schuldhulptraject te zitten.

* Sinds 2021 is er een provinciaal Transferpunt. Naast een uniforme registratie van dak- en thuislozen in Fryslân, is de kerntaak van dit transferpunt om de uitstroom van mensen uit de maatschappelijke opvang en beschermd wonen te bevorderen. Het transferpunt vervult daarin een belangrijke schakelfunctie tussen zorgaanbieders, woningcorporaties en gebiedsteams.
* Het transferpunt onderzoekt voor ieder huishouden de herkomst en de oorzaken van dakloosheid, en probeert zo huishoudens zo goed mogelijk te begeleiden bij uitstroom.

Bron(en) data: Jaarrapportage Brede Aanpak Dakloosheid 2022, monitor Transferpunt, SDF

Doelgroep B: Uitstroom gedetineerden

Hoe groot is de doelgroep?
* De meeste recente cijfers dateren van 2021. In dat jaar stroomden er 196 gedetineerden uit in de gemeente Leeuwarden.
* De uitstroom in de gemeente Leeuwarden vormt 40-50% van de totale uitstroom in de provincie.

Neemt de doelgroep in omvang toe?
* Het aantal gedetineerden neemt per jaar af: Vergeleken met 2017 is het aantal personen dat in 2021 uitstroomt met meer dan 40% gedaald.
* Dit komt voor een klein deel door demografische ontwikkelingen; het aantal jonge mannen (18-45 jaar) dat relatief vaak in een penitentiaire inrichting (PI) zit, neemt demografisch wat af.
* Maar de daling is vooral te wijten aan het feit dat er per hoofd bevolking minder geregistreerde criminaliteit is en vrijheidsstraffen minder vaak worden opgelegd. Daarnaast duren de straffen gemiddeld minder lang.

Hoe woont de doelgroep of waar stroomt de doelgroep uit?
* Het merendeel van de gedetineerden keert weer terug naar zelfstandig wonen. Sommigen van hen hebben hun eigen (huur)woning kunnen behouden, soms met financiële ondersteuning van de gemeente.
* Voor een deel van hen wordt een indicatie voor forensische zorg afgegeven (Ifzo). Deze zorg varieert van ambulante zorg aan huis tot aan een verblijfplek in beschermd wonen (BW).
* Voor sommigen is zelfstandig wonen of een plek in beschermd wonen geen optie. Zij stromen uit naar maatschappelijke opvang (MO).

Specificatie doelgroep

* Van de 196 personen die in 2021 zijn uitgestroomd, was 96% man. Vaak gaat het om relatief jonge mannen, in de leeftijd van 18-45 jaar.
* De problematiek van de doelgroep is uiteenlopend. Vaak zijn verschillende problemen met elkaar verweven en versterken die problemen elkaar.
* De meesten (75%) hebben te maken met (ernstig) antisociaal gedragsproblematiek. Daarnaast heeft men vaak financiële problemen (75%) en problemen met huisvesting (61%). De helft van de gedetineerden ervaart problemen met alcohol en/of drugs (50%). En iets minder dan de helft heeft een indicatie voor een licht verstandelijk beperking (45%).

Wat valt verder op?

* De PI Leeuwarden biedt plaats aan 284 preventief en kort- en langgestrafte gedetineerden. Landelijk verblijven de meesten minder dan 3 maanden in de PI (70%).[1]
* PI's worden landelijk ingezet: De 196 personen die per jaar in gemeente Leeuwarden uitstromen, zijn afkomstig uit verschillende PI's (Leeuwarden, Zwolle, Grave, Alphen aan de Rijn, etc.).
* Het Informatiesysteem Forensische Zorg (Ifzo) ondersteunt het totale proces van forensische zorg; van het invoeren van een indicatiestelling tot en met plaatsing bij een gecontracteerde zorginstelling die beschikt over een passend zorgaanbod. Via ifzo wordt de meest geschikte zorgplek voor de patiënt gevonden.

Bron(en) data:

* Sociaal en Cultureel Planbureau, publieke voorzieningen, informatie Penitentiarie inrichtingen
* IFZO, Forensische zorg, Dienst Justitiële Inrichtingen https://www.forensischezorg.nl/indicatiestelling-plaatsing/indicatiestelling/systemen/ifzo
* Eigen data staffunctionaris ketensamenwerking DJI.

1.2 Behoefte en ontwikkelingen (langs de actielijnen)

Actielijn 1: Vitale wijken en dorpen

* Zelfredzaamheid versus maatschappelijke acceptatie. Een paradox in het beleid is dat er wordt gestreefd naar snelle zelfredzaamheid van uitstromers, terwijl de maatschappij terughoudend is om deze mensen in de eigen wijk te accepteren. Dit zorgt voor een discrepantie tussen wat beleidsmakers willen en wat de maatschappij wil.

[1] De verblijfsduur in 2022 was landelijk: 25,5 % max 2 weken, 45,2% 2 weken-3 maand, 28,3% langer dan 3 maanden. De gemiddelde verblijfstijd van een gedetineerde is 139 dagen.

Actielijn 2: Geschikte woning en woonomgeving

* Op dit moment is er vaak onvoldoende nazorg beschikbaar voor mensen die de maatschappelijke opvang verlaten. Er ontbreekt vaak een warme overdracht, waarbij de uitstromers worden overgedragen aan gebiedsteams. Verhuizen is een stressvolle periode, en juist tijdens deze overgang valt de zorg weg.
* Er is een tekort aan geschikte woningen voor uitstromers uit de maatschappelijke opvang. Ook bij een eventuele inzet van tussenoplossingen is doorstroom een uitdaging als het achteraan de keten stagneert.
* Voor sommige doelgroepen zijn reguliere woningen niet geschikt. Voor hen zijn er alternatieve woonvormen nodig, zoals het onconventioneel wonen.
* Ontwikkelingen in de forensische zorg: Een belangrijke ontwikkeling is de toename in het aantal personen in TBS (terbeschikkingstelling). Het is echter nog een punt van discussie of deze doelgroep in aanmerking moet komen voor urgentie. Niet alle partijen zijn het hiermee eens, maar tegelijk is huisvesting, of het ontbreken daarvan, één van belangrijke problemen waar (ex-)gedetineerden vaak mee kampen.

Actielijn 3: Volhoudbaar aanbod zorg en ondersteuning

* De vele doorstroom van personeel bij zorg- en welzijnsorganisaties bemoeilijkt het opbouwen van een vertrouwensband en het maken van onderlinge afspraken tussen corporaties, zorg- en welzijnspartijen.

1.3 Belangrijkste knelpunten

* Gebrek aan nazorg na uitstroom uit de maatschappelijke opvang.
* Tekort aan geschikte woningen voor uitstromers.
* Discrepantie tussen streven naar zelfredzaamheid en maatschappelijke acceptatie.
* Veel wisseling van personeel in zorg- en welzijnsorganisaties.
* Plotselinge woonvraag bij uitstromers uit detentie.
* Huurproblemen na detentie.

1.4 Belangrijkste kansen

* Het is van groot belang dat iedereen die uitstroomt, een gesprek krijgt met een professional om te bespreken hoe ze hun leven kunnen opbouwen. Dit gesprek kan gefinancierd worden vanuit de specialistische Wmo, bij voorkeur door de MO-aanbieder, die al als vertrouwenspersoon fungeert voor de persoon in kwestie.
* Begin bij uitstroom uit MO of detentie met meer intensieve ondersteuning in het begin en schaal deze later af. Dat is op de lange termijn kostenefficiënter.

* De inzet van tussenvoorzieningen kan helpen om tijdelijke opvang te bieden, zodat mensen in ieder geval een plek hebben om te wonen en van daaruit hun leven weer kunnen opbouwen. De beschikbaarheid van woningen ná deze tijdelijke periode is nog wel een belangrijk aandachtspunt.
* Het concept van gespikkeld wonen, waarbij de omgeving meer betrokken is bij de komst van nieuwe bewoners, kan bijdragen aan maatschappelijke acceptatie en ondersteuning. Een voorbeeld: Project ‘Goede buren’ van Legers des Heils.
* Onconventionele woonvormen moeten worden overwogen voor diegenen die niet geschikt zijn om in reguliere wijken of huizen te wonen, zodat ze een woning en woonomgeving krijgen die bij hen past.
* Aandacht voor werk, inkomen en schuldhulpverlening is essentieel, aangezien schulden vaak één van de oorzaken van dakloosheid en criminaliteit zijn.

Tafel 2: Mensen met een psychische kwetsbaarheid, uitstromers uit intramurale instellingen én jeugdhulp

2.1 Contextschets (omvang van de doelgroep, prognoses voor de toekomst, veel voorkomende woonsituatie):

Hoe groot is de doelgroep?

Mensen met een psychische kwetsbaarheid

* In de gemeente Leeuwarden waren er in 2021 +/- 7.300 patiënten in de GGZ. Dat is bijna 6% van de bevolking in de gemeente.
* De zorg voor deze 7.300 patiënten varieerde van GGZ Zvw (generalistische en gespecialiseerde GGZ inclusief verblijf) tot GGZ-Wlz.
* De gemeente Leeuwarden telt het hoogste aantal GGZ-patiënten per 10.000 inwoners in Fryslân (580). Daarvan hebben 185 personen (ruim 30%) een Ernstige Psychiatrische Aandoeningen.
* Van de 7.300 patiënten woont het merendeel zelfstandig thuis.

Uitstroom intramurale instelling

* Van diegenen die niet thuis wonen, verblijven 390 personen in een wmo-verblijfsvoorziening (beschermd wonen).
* 180 personen wonen wél zelfstandig, maar hebben intensieve ambulante woonbegeleiding vanuit de wmo. Deze intensieve ambulante begeleiding heet ThuisPlus, en is een soort tussenvorm tussen beschermd wonen en zelfstandig wonen.
* Naast een wmo-verblijfsvoorziening zijn er ook wlz-verblijfsvoorzieningen. Precieze data zijn (nog) niet bekend, maar provinciebreed weten we dat er 11 personen op 10.000 inwoners zijn die gebruik maken van een wlz-voorziening. Vertaald naar de gemeente Leeuwarden komt dat neer op +/- 140 personen die beschermd wonen in een wlz-verblijfsvoorziening.

Uitstroom uit jeugdhulp

* Op dit moment zijn er 284 jongeren die een toewijzing verblijf of ThuisPlus hebben.
* Op basis van het aantal jongeren dat nu 13 t/m 18 jaar is oud, is de verwachte uitstroom de komende 5 jaren 170 jongeren. Dat komt neer op een gemiddelde uitstroom van 34 jongeren per jaar.

Neemt de doelgroep in omvang toe?

* Het aantal GGZ-cliënten is van 2018 tot 2021 provinciebreed met 4% gedaald. Met oog op demografische ontwikkelingen is de verwachting dat deze trend naar de toekomst doorzet.

Met name omdat veel jongvolwassenen (20-34 jr.) gebruik maken van GGZ-zorg, en deze groep neemt demografisch wat af.

* De verwachting is dat, in tegenstelling tot andere delen van de provincie, de gemeente Leeuwarden in inwonertal de komende jaren toeneemt. We verwachten dan ook dat het aantal GGZ-patiënten in onze gemeente tenminste gelijkt blijft of zelfs groeit.

Uitstroom intramurale instelling

* Een belangrijke verschuiving in het beschermd wonen is dat het aantal personen in de wmo-verblijfsvoorziening de afgelopen jaren flink is gedaald. Door de openstelling van een wlz-verblijfsvoorziening voor mensen met een psychische stoornis met een intensieve zorgvraag, is er een behoorlijke instroom van wmo naar wlz (65% sinds 2018). Het aantal personen met een wlz-indicatie in de leeftijd van 18 t/m 64 jaar is de afgelopen jaren dan ook met 85 cliënten per jaar toegenomen.
* Mede door de afbouw van beschermd wonen via wmo gelden is ook het aantal personen dat gebruik maakt van ThuisPlus fors toegenomen (+200% sinds 2018).

Uitstroom uit jeugdhulp

* Voor de uitstroom van jeugd geldt ongeveer hetzelfde: Ook hier is op basis van de demografische ontwikkelingen provinciebreed de verwachting dat deze groep wat kleiner wordt.
* Maar in de gemeente Leeuwarden verwachten we met oog op de groei van het inwonertal (migratie) dat het aantal jongeren tenminste gelijk blijft of zelfs groeit.

Hoe woont de doelgroep of waar stroomt de doelgroep uit?

* Het merendeel van personen die gebruik maken van de GGZ-zorg woont zelfstandig thuis.
* Diegenen die tijdelijk in wmo- of wlz-verblijfsvoorziening wordt opgevangen, stroomt doorgaans uit naar een (sociale) huurwoning.
* 18-Plussers die uit de jeugdhulp uitstromen, gaan veelal zelfstandig wonen in een studio of kamer. Vanuit de instelling waar ze vandaan komen, worden ze voorbereid op het zelfstandig wonen. Diegenen met een zorgvraag komen ook na hun 18e nog in aanmerking voor (intensieve) ambulante begeleiding aan huis, zoals ThuisPlus. En voor deel van de jongeren die een meer intensieve zorgbehoefte hebben, is een verhuizing naar een intramurale plek in beschermd wonen voor volwassenen de route.

Specificatie doelgroep

* Het grootste aandeel van de GGZ-patiënten is relatief jong: 20-34 jaar.

Wat valt verder op?

* Álle aanbieders voor GGZ, van dagbesteding tot verblijf, zitten in Leeuwarden-stad. En in de stad is het meeste aanbod dan weer voornamelijk geconcentreerd in de binnenstad en oude stadswijken. Er is dus nauwelijks aanbod in de buitenwijken en dorpen.
* Het GGZ-aanbod in Leeuwarden heeft een sterke regionale functie voor omliggende gemeentes, waar weinig tot geen specialistisch aanbod is.
* De cijfers laten een daling zien, maar in 2023 is er een stijging waargenomen bij Amaryllis en Windkracht058. Dit komt deels door wachtlijsten bij de GGZ. Ook de aanvragen van gezinnen nemen toe.
* De wachttijd in Leeuwarden loopt per soort behandeling erg uiteen: van 1 tot 16 weken. Bij de meeste behandelingen is de wachttijd 2-5 weken.
* Het aantal aanmeldingen voor 15-25-jarigen is de afgelopen tijd flink toegenomen. De wachttijd in Leeuwarden is 5 maanden. In Drachten en Heerenveen kunnen jongeren binnen twee maanden terecht.

Bron(en) data:

* Regiobeeld Friesland 2023, Zorgverzekeraar De Friesland, DataFryslân
* Vektis
* Data Sociaal Domein Gemeente Leeuwarden

2.2 Behoefte en ontwikkelingen (langs de actielijnen)

Actielijn 1: Vitale wijken en dorpen

* Er is een behoefte om groepen meer te categoriseren en maatwerk toe te passen in spreiding.
* Het ondersteunen van zelfredzaamheid is van essentieel belang voor cliënten zelf, maar óók voor de omgeving.
* Inloop- en ontmoetingsvoorzieningen zijn buiten kantoortijden vaak niet open, terwijl voor veel mensen dát juist periodes zijn dat men behoefte heeft om even te ventileren.
* Bij ontmoetingsplekken mist vaak maatwerk, niet iedereen heeft behoefte aan hetzelfde programma. Een goed voorbeeld is Jong Volwassenen Circuit van de GGZ (JVC), een inloop voor jongeren van 15 tot 25 jaar.
* Heb ook aandacht voor diegenen die in isolement leven, en waarvoor stap om eruit te komen groot is.
* Het afgelopen jaar merken Amaryllis en Windkracht 058 weer een stijging van het aantal aanmeldingen. Deze stijging zou kunnen worden verklaard door verschillende factoren. Ten eerste dat er meer kwetsbare mensen zelfstandig wonen. Ten tweede dat door coronapandemie het welzijn van sommigen is verslechterd en problemen zijn nu meer zichtbaar nu alles weer 'open' is. En tot slot de toename van

huishoudens met financiële problemen, door de fors toenemende energiekosten en hevige inflatie op dagelijkse boodschappen.
* Ga uit van de afspraken in het Convenant Weer Thuis[2], zoals het woonplaatsbeginsel. Het nieuwe woonplaatsbeginsel gaat uit van de woonplaats waar de client staat ingeschreven op het moment van de zorgvraag.

Actielijn 2: Geschikte woning en woonomgeving
* Het is essentieel dat iedereen met begeleiding een eigen permanente plek heeft, maar een tijdelijke plek waar ze kunnen zijn als het even niet goed gaat (uitraasplek) ontbreekt nog.
* Jongeren kunnen prima in een studio of kamer wonen, reguliere woning vaak ongeschikt.
* Nu stagnatie bij doorstroming naar sociale huurwoningen.
* Het is van groot belang om de omgeving van kwetsbare mensen goed mee te nemen in de situatie en hierin te voorzien.
* In gesprek blijven met doelgroep zélf is cruciaal (wat is de behoefte?), betrokkenheid wordt nu niet altijd gestimuleerd.

Actielijn 3: Volhoudbaar aanbod zorg en ondersteuning
-

2.3 Belangrijkste knelpunten
* Uitstroom stagneert door wachtlijsten voor Beschermd Wonen, GGZ en Verslavingszorg Noord Nederland.
* Stap naar zelfstandig wonen voor sommigen best groot; er is nu geen tussenvoorziening om te wennen aan het zelfstandige leven.
* Door de woningnood komt het voor dat mensen oneigenlijk gebruikmaken van zorg, waardoor de doorstroom van intramurale naar extramurale begeleiding stagneert.
* De inschrijving voor een woning is pas mogelijk vanaf 18 jaar, wat leidt tot langdurig en oneigenlijk gebruik van zorg in plaats van regulier wonen met ondersteuning. 18-Plussers kunnen daardoor pas veel later uitstromen dan gewenst.
* Veel opvang is geconcentreerd in de wijken in Leeuwarden, die veelal al erg kwetsbaar zijn vergeleken met de rest van de gemeente.

[2] Het doel van het landelijke actieprogramma Weer Thuis is het bevorderen van een zachte landing voor cliënten uit een beschermd wonen of een maatschappelijke opvangvoorziening en kunnen uitstromen naar een zelfstandige woonsituatie. Het uitgangspunt is een samenleving waarin iedereen zich thuis mag voelen op de plek waar men woont.

2.4 Belangrijkste kansen

* Inloop- en ontmoetingsvoorzieningen ook buiten kantoortijden openstellen. Denk aan verruimde openingstijden van buurt- en dorpskamers.
* De programmering binnen ontmoetingsplekken toegankelijk maken voor álle inwoners om stigma te voorkomen.
* Voor jongeren is ernaast fysieke, ook behoefte aan digitale ontmoetingsplekken.
* Meer inzet op om omgeving mee te nemen: Het is belangrijk dat de omgeving van kwetsbare mensen handvatten krijgt om goed met de situatie om te gaan/wellicht ook een rol kan spelen in de-escalatie.
* De visie richt zich op 'zo lang mogelijk zelfstandig wonen' maar zou ook moeten focussen op '*weer* zelfstandig wonen', om mensen te ondersteunen in het herstelproces en terug te laten keren naar zelfstandig wonen.
* Hou bij plaatsing (nog meer) rekening met draagkracht en -last in wijken.
* De inzet van tussenvoorzieningen kan helpen om tijdelijke opvang te bieden, zodat mensen in ieder geval een plek hebben om te wonen en van daaruit hun leven weer kunnen opbouwen. De beschikbaarheid van woningen ná deze tijdelijke periode is nog wel een belangrijk aandachtspunt.
* De tussenvoorzieningen kunnen ook fungeren als een soort tijdelijke crisisplek (uitraasplek). Mensen kunnen hier tijdelijk even op adem komen, zonder hun ‘eigen’ thuis te verliezen. Ook voor de draagkracht in de omgeving kan dit een uitkomst zijn.
* Het concept 'kamers met aandacht' is interessant om verder te onderzoeken. (Link: Mag ik dan bij jou? - Kamers met Aandacht)
* Clusteren van jongeren, mensen met een psychische kwetsbaarheid en ouderen in woonvormen kan waardevol zijn, waarbij de huur wordt gecompenseerd voor ondersteuning aan elkaar. Gemengde of geclusterde woonvormen werken goed als hier bewust voor wordt gekozen.
* Om de doorstroming te verbeteren, kan behalve naar sociale huurwoningen, ook samenwerking worden gezocht met particuliere verhuurders.
* Een omgeving kan veel invloed hebben op de toestand van mensen: Heb bij het inrichten van de woonomgeving ook oog voor beweegparken, logische looproutes, veel groen en rust, buurttuinen, ontmoetingsplekken, enzovoort;
* Naast wonen, is toeleiding naar werk ook een belangrijke pijler om weer te kunnen re-integreren.

Tafel 3: Vrouwenopvang, slachtoffers mensenhandel, stoppende sekswerkers

3.1 Contextschets (omvang van de doelgroep, prognoses voor de toekomst, veel voorkomende woonsituatie):

Hoe groot is de doelgroep?

Vrouwenopvang:

* De vrouwenopvang biedt momenteel 36 plaatsen aan. De vrouwen en gezinnen komen uit heel het land. De vrouwen stromen in principe na 3 maanden uit, tenzij de situatie nog onveilig is en/of de vrouwen nog niet hersteld zijn.
* In de praktijk is de uitstroom niet precies 3 maanden; soms eerder, maar vaak wat later.
* De afgelopen drie jaar zijn er gemiddeld 177 unieke cliënten per jaar opgevangen. De meeste daarvan zijn vrouwen met kinderen (80% in 2022).
* Naast vrouwen worden er dus ook kinderen opgevangen. De afgelopen drie jaar zijn er gemiddeld 97 kinderen per jaar opgevangen.

Stoppende sekswerkers:

* Leeuwarden telt nu 130 kamers die te huur zijn in de bordelen in Leeuwarden. Dat zijn de aantallen van het legale/vergunde circuit.
* Een groot deel van de illegale prostitutie blijft onzichtbaar. Het is daarom lastig om een schatting te geven van de omvang van de illegale prostitutie.
* Ongeveer 50 van het totaal aantal sekswerkers, vergund en onvergund, hebben een vorm van ambulante begeleiding.
* En 30 van deze sekswerkers doen mee aan het zogeheten uitstapprogramma.

Slachtoffers mensenhandel:

* Precieze cijfers van slachtoffers in Leeuwarden hebben we niet. Wel weten we dat landelijk het aantal slachtoffers van mensenhandel per jaar wordt geschat op 6.250.
* Als we de landelijke aantallen vertalen naar Leeuwarden gaat het om ongeveer +/- 45 slachtoffers per jaar.
* De inschatting is dat het aantal slachtoffers 6 keer meer is dan het aantal meldingen; Veel mensenhandel is verborgen.

Neemt de doelgroep in omvang toe?

Vrouwenopvang:

* Op basis van demografische ontwikkelingen is er een lichte daling van het aantal vrouwen te verwachten. Maar de trends zijn in dit type opvang moeilijk te voorspellen. Doorgaans verlopen het aantal aanmeldingen in golfbewegingen.

Stoppende sekswerkers:

* Het aantal bordelen en seksclubs is nationaal in de afgelopen twintig jaar flink gedaald. Het aantal kamers in Leeuwarden is de laatste jaren stabiel (130).
* De overgebleven seksondernemingen kampen met een personeelstekort omdat mensen meer geld kunnen verdienen als ze vanuit huis werken.
* Daarnaast lijkt binnen de prostitutie de ontwikkeling meer naar onvergunde praktijken te gaan.

Slachtoffers mensenhandel:

* Op basis van het aantal verblijfsvergunningen dat de afgelopen jaren is afgegeven, is te zien dat er een golfbeweging van aantallen is. Als het beleid ongewijzigd blijft, is de verwachting is dat de komende jaren ongewijzigd zal zijn.

Hoe woont de doelgroep of waar stroomt de doelgroep uit?

Vrouwenopvang:

* In principe stromen de vrouwen na 3 maanden opvang uit. Als het veilig genoeg is, keren de vrouwen weer terug naar huis. Maar als de omgeving te onveilig is om naar terug te keren, stromen de vrouwen uit naar een verblijfplek elders.
* Sommigen stromen uit naar een (tijdelijke) plek in het beschermd wonen (BW).
* Maar de meeste vrouwen stromen uit naar een zelfstandige woning, vaak een sociale huurwoning. Soms is dit in de gemeente Leeuwarden zelf. Maar het komt ook wel voor dat men teruggaat naar de plek waar ook familie woont. De uitstroom is dus erg divers.

Stoppende sekswerkers:

* Werk en verblijf zijn vaak nauw verweven bij sekswerkers. Veel vrouwen slapen boven de bordelen in een gezamenlijke ruimte. Daar huren ze een slaapplek van de exploitant bij wie ze ook een kamer huren. Als ze stoppen met het sekswerk, raken ze daarom vaak ook hun verblijfplek kwijt.
* Sommige vrouwen werken een aantal maanden, en gaan dan voor een tijdje terug naar het land van herkomst.
* Als men is gestopt, vertrekt een deel weer naar het land van herkomst.
* Diegenen die gebruik maken van het uitstap-programma, kunnen worden begeleid naar een sociale huurwoning. Of trekken in bij familie.
* Diegenen die illegaal hier zijn gekomen, hebben geen recht op een woning en/of begeleiding. Dit is een zeer kwetsbare groep, waarbij de kans op een veilige werk- of verblijfsplek gering is.

Slachtoffers mensenhandel:

* Het merendeel van de slachtoffers is binnenlands en minderjarig. Voor hen is er opvang via jeugdhulp nodig.
* Bij buitenlandse slachtoffers gaat, als mogelijk, een deel terug naar het land van herkomst. Diegenen die in Nederland blijven, stromen doorgaans uit naar een (sociale) huurwoning.

Specificatie doelgroep

Vrouwenopvang:

* In de opvang verblijven vrouwen en kinderen die slachtoffer zijn geworden van GIA (geweld in afhankelijkheidsrelaties), intieme terreur of eerwraak en die te maken hebben gehad met die langdurige en ernstige geweldsincidenten.

Stoppende sekswerkers:

* De sekswerkers zijn soms (vermeende) slachtoffers van uitbuiting. Door verregaande fysieke, psychische en sociale belemmeringen, kan brede hulp nodig zijn.
* De meeste sekswerkers komen met name uit Oost-Europa (Bulgarije, Hongarije, Roemenië). Maar de laatste tijd is er in Leeuwarden een opmars van vrouwen uit Zuid-Amerika.
* Nederlandse vrouwen werken in Leeuwarden, in tegenstelling tot het verleden, vrijwel niet meer.
* Het verloop onder sekswerkers is hoog; velen verplaatsen zich door het land en/of gaan zo nu en dan terug naar het land van herkomst.

Slachtoffers mensenhandel:

* Onder mensenhandel verstaan we het werven (voor werk), vervoeren of huisvesten van iemand waarbij sprake is van dwang, geweld, misleiding of door misbruik te maken van een kwetsbare positie.
* Landelijk is 56% van alle mensenhandel binnenlands. Het merendeel daarvan is seksuele uitbuiting. Er is dus veel overlap met de hierboven beschreven doelgroep sekswerkers.
* Ongeveer de helft van de binnenlandse slachtoffers is minderjarig.
* Buitenlandse slachtoffers komen vaak uit Roemenië, Polen, Hongarije, Bulgarije en Nigeria. De laatste jaren is er ook een opmars van de komst van Zuid-Amerikaanse vrouwen.

Wat valt verder op?

Vrouwenopvang:

* Vrouwen worden in de vrouwenopvang in regio Fryslân in beginsel 3 maanden opgevangen. Deze periode varieert echter per regio; sommige regio's houden 12 maanden aan.

Stoppende sekswerkers:

* De 130 ramen worden door vier exploitanten geëxploiteerd, waarbij één exploitant een ruime meerderheid (75%) van de ramen beheert.
* De bezetting van de ramen bedraagt 50-60%.
* Het aanbod is niettemin hoger dan de vraag. Dit leidt ertoe dat sommige sekswerkers met elkaar concurreren in prijs en diensten.
* Steeds meer mensen die in de prostitutie en de escort business werken, doen dat vanuit huis. Via het internet kunnen op relatief eenvoudige wijze binnen illegale en afgeschermde circuits seksuele diensten buiten het zicht van overheids-instanties worden aangeboden. Ze zijn niet meer in beeld bij toezichthouders en sommigen lopen daardoor meer risico's.

Slachtoffers mensenhandel:

* Buitenlandse slachtoffers van mensenhandel hebben altijd recht op een tijdelijke verblijfsvergunning.

Bron(en) data:

* Prostitutie in Nederlandse gemeentes, Bureau Beke, 2014, In opdracht van Ministerie van Veiligheid en Justitie, Wetenschappelijk Onderzoek- en Documentatiecentrum
* Feiten en cijfers huiselijke geweld, Ministerie van VWS, www.huiselijkgeweld.nl

3.2 Behoefte en ontwikkelingen (langs de actielijnen)

Actielijn 1: Vitale wijken en dorpen

* Cliënten willen zo snel mogelijk weer normaal kunnen deelnemen aan de samenleving: focus op normaliseren. Maar het stigma rond kwetsbare personen kan sociale acceptatie soms in de weg staan.
* Samenleven en samenwonen zijn van belang, waarbij opbouwwerk en community building noodzakelijk zijn.
* Preventie is belangrijk en omvat onder andere het verstevigen van het zelfbeeld van de doelgroepen en het inzetten van passende begeleiding.
* Veiligheid is een essentieel thema, waarbij het begrip hiervan van de persoon zelf van cruciaal belang is.

Actielijn 2: Geschikte woning en woonomgeving

* Bij het zoeken naar een geschikte woning, moet de behoefte van de cliënt altijd centraal staan.
* Na plaatsing in een reguliere woning zijn de woningcorporatie, het wijkteam en een zorgpartij betrokken via een driehoek contract met het transferpunt.
* Corporaties werken gebiedsgericht, waarbij de wijkconsulent een inschatting maakt van de draagkracht en draaglast in een wijk en bijstuurt waar nodig.

Actielijn 3: Volhoudbaar aanbod zorg en ondersteuning

* Door woningnood duurt de uitstroom naar een geschikte woning soms langer dan gewenst. Mensen zitten daardoor langer in de opvang dan nodig. Dit stagneert de terugkeer naar een zelfstandig leven voor de client, en is kostbaar.
* Sociale en mentale interventies zijn essentieel, met specifieke aandacht voor het verwerken van trauma's.

3.3 Belangrijkste knelpunten

* Ten aanzien van de vrouwenopvang is opvang landelijk georganiseerd, maar de financiering lokaal. Dit zorgt soms voor frictie; Een gezin uit Den Haag wordt op kosten van de gemeente Leeuwarden opgevangen.
* Illegaliteit bij (stoppende) sekswerkers versus de begeleiding naar een meer veilige situatie; vaak is er weinig mogelijk als je geen legale status hebt.
* Grip op doelgroepen: Veel mensenhandel of geweldsrelaties zijn verborgen.
* Woningnood versus (kostbare) crisisopvang: Vaak duurt het even voordat er een geschikte woning is gevonden.
* Het spanningsveld tussen de urgentie van snel een betaalbare woonplek vinden versus te weinig draagkracht van een wijk of kern.
* De hoge mutatiegraad in de woningen waar veel kwetsbare mensen wonen, wat leidt tot lage sociale cohesie. Dit is niet bevorderlijk als je net je leven in een hele nieuwe omgeving probeert op te bouwen.
* Nazorg ná de opvang is er niet of soms te summier.
* Sekswerkers die willen stoppen met hun werk versus de afhankelijkheid van de verblijfplek bij de exploitant.

3.4 Belangrijkste kansen

* De inzet van tussenvoorzieningen kan helpen om tijdelijke opvang te bieden, zodat mensen in ieder geval een plek hebben om te wonen en van daaruit hun leven weer kunnen opbouwen. Met name bij sekswerkers kan dit een welkome voorziening zijn, zoals het Overweeghuis in Groningen.
* Focus moet liggen op het '*weer* zelfstandig wonen', om mensen te ondersteunen in het herstelproces en terug te laten keren naar zelfstandig wonen.
* Daarbij is onder andere meer inzet op om omgeving mee te nemen, ook bij deze doelgroepen erg nuttig: Het is belangrijk dat de omgeving van kwetsbare vrouwen handvatten krijgt om goed met de situatie om te gaan/wellicht ook een rol kan spelen in het oppakken van het ‘normale’ leven.
* Hou bij plaatsing (nog meer) rekening met draagkracht en -last in wijken.
* Naast wonen, is toeleiding naar werk ook een belangrijk pijler om weer te kunnen re-integreren.

Tafel 4: Mensen met een lichamelijke, zintuiglijke of verstandelijke beperking

4.1 Contextschets (omvang van de doelgroep, prognoses voor de toekomst, veel voorkomende woonsituatie):

Hoe groot is de doelgroep?

* Precieze cijfers per gemeente zijn (nog) niet voorhanden. Maar provinciebreed weten we dat in 2021 5.400 cliënten met een beperking zorg ontvingen.
* 700 van de 5.400 cliënten hadden een lichamelijke of zintuigelijke beperking (13%).
* Het merendeel, 4.700 van de 5.400 cliënten, had een (licht) verstandelijke beperking (87%).
* Als we de cijfers van de provincie vertalen naar de grootte van Leeuwarden, tellen we in de gemeente +/- 650 cliënten met een beperking, waarvan +/- 500 cliënten met een verstandelijke beperking.

Neemt de doelgroep in omvang toe?

* Rekening houdend met de demografische ontwikkelingen én toename van de levensverwachting van personen met een beperking is de verwachting dat het aantal cliënten provinciebreed de komende jaren iets gaat dalen (7%).
* Voor Leeuwarden zou dat betekenen dat we in 2050 600 cliënten met een beperking tellen in plaats van 650 (-50). Maar dit is buiten de migratie gerekend.
* De gemeente Leeuwarden heeft de afgelopen jaren veel groei gekend door migratie. De verwachting is dan ook dat in Leeuwarden de groep cliënten met een beperking, in tegenstelling tot de rest van de provincie, tenminste even groot blijft of gaat toenemen.

Hoe woont de doelgroep of waar stroomt de doelgroep uit?

* In Leeuwarden wonen 300 van de +/- 650 cliënten intramuraal (+/- 50%).
* Provinciebreed wonen er percentueel wat meer mensen intramuraal: In 2021 wonen 3.200 van de 5.400 cliënten in de provincie intramuraal (60%).
* Door nationale beleidskeuzes is er een verschuiving van intramuraal naar extramuraal wonen: Daar waar verhouding nu doorgaans 60% intramuraal en 40% extramuraal is, draait dit straks om naar 40% intramuraal en 60% extramuraal.
* Uitgaande van 650 cliënten ontvangen er anno 2050 390-450 cliënten ontvangen de zorg thuis. Dat betekent een stijging van 40-100 cliënten die in de eigen omgeving blijven wonen.

Specificatie doelgroep

* De doelgroep en de woonzorgbehoefte per doelgroep is zeer divers; van jong tot oud, van de behoefte van lichte ondersteuning bij dagelijkse handelingen tot en met 24 uurszorg.
* De opbouw (en prognose daarvan) van de doelgroep is gelijk aan de demografische ontwikkelingen; Er is een sterke aankomende vergrijzing en een afvlakkende vergroening te verwachten.
* Bij de doelgroep met een verstandelijke beperking: Ondanks de toegenomen levensverwachting is er bij deze doelgroep vaak sprake van vroegtijdige functionele achteruitgang. Ouderen met een verstandelijke beperking krijgen aanzienlijk meer én veel eerder gezondheidsproblemen dan andere ouderen.
* De mate van kwetsbaarheid van de 50-plussers is vergelijkbaar met die van 75- plussers in de algemene populatie. Bij mensen met het syndroom van Down en mensen met een (zeer) ernstige verstandelijke beperking begint het verouderingsproces nog eerder, namelijk rond de 40 jaar.
* Een belangrijk verschil in de woonzorgvraag van veel andere aandachtsgroepen, is dat deze zorgbehoefte van cliënten met een beperking permanent is. En deze zorgbehoefte wordt vaak naarmate men ouder wordt, intensiever.

Wat valt verder op?

* In de gemeente Leeuwarden tellen we 300 intramurale plaatsen en 34 locaties. Dat komt neer op een gemiddelde van minder dan 10 cliënten per locatie. Dus dat betekent dat er relatief kleine groepen per locatie zijn.
* Leeuwarden huist 300 van de in totaal 3.200 intramurale plekken provinciebreed. Dat is 14% van het totale aanbod. Qua inwonertal zou je iets meer verwachten; gemeente Leeuwarden vormt namelijk 20% van inwonertal in de provincie. De intramurale plekken zijn vooral geconcentreerd in Zuidoost-Fryslân.
* Net als bij het zorgvastgoed voor ouderen, is er een grote vervangingsopgave van het zorgvastgoed voor de intramurale plaatsen. Volgens een analyse van Gupta Analytics dienen van de benodigde 2.220 intramurale plaatsen in 2050 er 1.960 vervangen te worden. Dus is bijna 90% van het totale aanbod. De vervangingsopgave voor specifiek de gemeente Leeuwarden is (nog) niet bekend.

Bron(en) data:

* Regiobeeld Friesland 2023, Zorgverzekeraar De Friesland, DataFryslân

4.2 Behoefte en ontwikkelingen (langs de actielijnen)

Actielijn 1: Vitale wijken en dorpen:

* Het meer zelfstandig thuis wonen leidt tot een toename van mensen een beperking in de wijk met een intensievere zorgvraag. Een belangrijke voorwaarde bij het zelfstandig wonen van deze doelgroep is:
- Genoeg faciliteiten in de buurt zijn qua dagbesteding en ontmoeting.
- Nauwere samenwerking tussen vrijwilligers, welzijn en zorg
- Sterke sociale basis met expertise van verschillende doelgroepen.
* Het mixen in wijken, met voldoende draagkracht en draaglast, is van belang voor zorg zoals ouderenzorg en gehandicaptenzorg.

Actielijn 2: Geschikte woning en woonomgeving:

* Het idee voor ouderen om gemengd wonen met vitale en niet-vitale te stimuleren, kan ook een kans zijn voor mensen met een beperking.
* Hou rekening met draaglast en draagkracht per wijk, maar ook op complexniveau.
* Bij samenwonen is het essentieel om rekening te houden met specifieke zorgbehoeften: Gooi niet alles op één hoop, maar kijk goed naar de behoefte per doelgroep.
* Meer behoefte aan levensloopbestendige woningen, ook voor de gehandicaptenzorg.
* Streven naar een inclusieve en ondersteunende woonomgeving voor mensen met een beperking waarbij de gemeente een centrale rol speelt.

Actielijn 3: Volhoudbaar aanbod zorg en ondersteuning:

* Meer bewustwording bij cliënten (en voogden) nodig om duidelijk te maken over welke ondersteuning waar wel en niet beschikbaar is. Straks is niet overal meer (intensieve) zorg aan huis mogelijk. Actief stimuleren dat cliënten geschikt gaan wonen, en informele zorg hebben in de buurt.
* Er is een groeiende doelgroep met complexe meldingen. Steeds lastiger om toegang tot de wlz te krijgen. En dat zorgt in sommige gevallen voor een kloof tussen wmo en wlz, terwijl grens soms erg grijs is.
* Betere afstemming tussen vraag en aanbod van welzijn en zorg nodig.

4.3 Belangrijkste knelpunten

* Geen grip op omvang van de doelgroep: Er is een aanzienlijke groep licht verstandelijk, maar die heeft geen indicatie voor zorg en staat ook niet (altijd) open voor hulp.
* Een verschuiving van intramuraal naar extramuraal betekent dat er meer ondersteuning in de wijk nodig is. Maar er is

een tekort aan beschikbare vrijwilligers om de sociale basis te verstevigen.
* Daarnaast is er een personeelstekort over de hele breedte van de zorg.
* Bovendien zijn er veel wisselingen in personeel. Men stroomt snel door naar een andere werkgever. En dat maakt samenwerking met andere partijen en het bouwen van een vertrouwensrelatie lastig.
* In Leeuwarden zijn relatief veel kleine groepen per intramurale locatie. Met de aankomende bezuinigingen en loonkosten-verhoging is dit naar de toekomst toe niet voor elke zorgorganisatie meer rendabel.
* Veel versnipperd aanbod: Particuliere ouderinitiatieven gefinancierd met PGB zijn talrijk
* Veel verouderd zorgvastgoed versus bezuinigingen; ook op vastgoedvergoedingen wordt bezuinigd.

4.4 Belangrijkste kansen

* Meer inzet op bewustwording in de samenleving is cruciaal voor acceptatie van mensen met een beperking.
* Zet in op reablement (bewustwording van eigen kunnen): herstelgerichte benadering vanuit de hulpverlening. Dat kan de inzet van aantal en frequentie van hulpverleners verlichten.
* Het mixen in wijken, met voldoende draagkracht en draaglast, is van een kans voor ouderenzorg én gehandicaptenzorg.
* Meer inzet op samenwerking tussen partners rondom één cliënt helpt om zorg en ondersteuning slimmer in te richten + overzichtelijk te maken voor de cliënt zelf. Waarbij er bij voorkeur afspraken per gebied worden gemaakt.
* Meer inzet op technologie, bijvoorbeeld ook door meer samenwerking te zoeken met andere partijen zoals onderwijs en onderzoek.
* Afspraken maken over (langdurige) samenwerking tussen gemeente, zorgaanbieder, welzijn en woningcorporatie te verstevigen, en bij voorkeur te formaliseren met aanbesteding.
* Begin als gemeente bij de partijen met de grootste belangen.

Tafel 5: Statushouders

5.1 Contextschets (omvang van de doelgroep, prognoses voor de toekomst, veel voorkomende woonsituatie):

Hoe groot is de doelgroep?

* In de periode van 2016 t/m 2022 zijn er 1.200 statushouders in de gemeente Leeuwarden komen wonen.
* Dat komt neer op gemiddeld 150 statushouders per jaar. Dit aantal is inclusief de nareizigers.

Neemt de doelgroep in omvang toe?

* Het aantal statushouders in Leeuwarden is sterk afhankelijk van crisissituaties elders in de wereld. Een prognose voor de toekomst is dan ook niet te geven. De instroom verliep de afgelopen jaren een in sterke golfbeweging. Afgelopen twee jaar is weer een stijgende lijn te zien van het aantal statushouders.
* Dit is overeenkomstig met de landelijke trend. Ook hier is een duidelijke golfbeweging te zien, en een stijging in de afgelopen twee jaren.
* Opvallend is dat in tegenstelling van het aantal asielaanvragen, het aantal nareizigers de afgelopen jaren flink is gedaald: Van 50% in 2017 naar 25% in 2021.
* Het aandeel nareizigers verschilt sterk per nationaliteit. Vooral onder Eritreeërs betreft een relatief groot deel nareizigers (60% in 2018). Maar ook Syriërs, Irakezen en Turken (zie ook ‘specificatie doelgroep’) was het aandeel nareizigers relatief hoog.

Hoe woont de doelgroep of waar stroomt de doelgroep uit?

* De meeste statushouders starten hun wooncarrière in een sociale huurwoning.
* Een enkeling stroomt uit in een particuliere huurwoning of gaat bij familie wonen.

Specificatie doelgroep

* Een statushouder is een asielzoeker die een (legale) verblijfsstatus heeft gekregen.
* Alle statushouders krijgen eerst een verblijfsvergunning voor bepaalde tijd (5 jaar). Na 5 jaar wordt de verblijfsvergunning omgezet naar vergunning voor onbepaalde tijd, tenzij er belangrijke redenen zijn om de vergunning in te trekken.
* Afgelopen jaren zijn vooral vergunningen verleend aan personen met Syrische en de Eritrese nationaliteiten. Eerder stonden ook personen uit Somalië, Irak en Afghanistan in de

top vijf. Maar de laatste jaren is dit verandert: In 2019, 2020 en in de eerste helft van 2021 zijn personen uit Iran, Turkije en Jemen nieuwkomers in de top vijf.
* Met merendeel is alleenstaand.

Wat valt verder op?

* In de periode van 2016 t/m 2022 stroomden er gemiddeld 70 statushouders per wijk in. Maar er zijn grote verschillen per wijk; van 4 statushouders in het Vossepark tot 150 statushouders in de Vrijheidswijk.
* De meeste statushouders zijn komen te wonen in Vrijheidswijk, Oud-Oost en Heechterp.
* De minste statushouders zijn toegewezen aan de wijken Goutum, Vossepark en Aldlân.
* Het is evident dat hier een sterk verband is met (de grote verschillen in) het aantal sociale huurwoningen per wijk.

Bron(en) data:
* Eigen data sociaal domein, gemeente Leeuwarden.
* Statushouders huisvesting en integratie, CBS, https://longreads.cbs.nl/asielenintegratie-2022 / statushouders-huisvesting-en-integratie/

5.2 Behoefte en ontwikkelingen (langs de actielijnen)

Actielijn 1: Vitale wijken en dorpen
* De draagkracht en draaglast in sommige wijken staat onder druk.
* Statushouders komen vaak terecht in dezelfde wijken met een lage sociaaleconomische status (SES) en zijn daardoor kwetsbaar(der).
* In sommige kernen is er spanning bij de toewijzing van statushouders versus het betaalbare aanbod voor de ‘eigen’ dorpsbewoners.

Actielijn 2: Geschikte woning en woonomgeving
* De toewijzing van woningen is maatwerk en wordt in samenwerking tussen de gemeente en corporaties uitgevoerd. Hierbij wordt gekeken naar de gezinssamenstelling en het aantal slaapkamers dat nodig is.
* Jongere statushouders hebben het Nidos als voogd, wat eventueel kan worden verlengd tot 21 jaar.
* Veel statushouders zijn gewend aan een samenleving gericht op collectiviteit: familie en interpersoonlijke relaties zijn belangrijker dan het individuele belang. Maar de woonvormen die we aanbieden, zijn doorgaans ingericht op een individuele waarden. Er is dus een discrepantie tussen de behoeftes van veel statushouders en wat als we als westerse maatschappij belangrijk vinden.

* De nabijheid van een steunpunt is van belang, waarbij wordt gedacht aan wonen in een leerhuis.

Actielijn 3: Volhoudbaar aanbod zorg en ondersteuning

* Statushouders krijgen gedurende één jaar begeleiding van Vluchtelingenwerk, in samenwerking met het team statushouders van Amaryllis. Dit omvat grotendeels ondersteuning op de praktische zaken.
* Maar veel statushouders hebben ook te maken met traumaverwerking. En niet iedereen is op het moment van uitstroom klaar om zelfstandig te wonen. Een tussenvoorziening om het leven vanuit een wat beschutte situatie weer te kunnen opbouwen, ontbreekt.

5.3 Belangrijkste knelpunten

* Een goede spreiding over de stad en dorpen; de meeste betaalbare sociale huurwoningen staan in de gemeente nu eenmaal geconcentreerd in bepaalde wijken, en vaak zijn de goedkoopste woningen ook nog geconcentreerd per complex.
* Het spanningsveld tussen de urgentie van snel een betaalbare woonplek vinden versus te weinig draagkracht van een wijk of kern.
* De hoge mutatiegraad in de woningen waar veel kwetsbare mensen wonen, wat leidt tot lage sociale cohesie. Dit is niet bevorderlijk als je net je leven in een hele nieuwe omgeving probeert op te bouwen.
* Bij de uitstroom van statushouders vanuit het asielzoekers-centrum zit soms de AVG (Algemene Verordening Gegevensbescherming) in de weg bij het bieden van de juiste hulpverlening.
* De meeste statushouders zijn alleenstaand, maar er komt ook wel gezinshereniging voor. Opvallend is dat bij gezinshereniging in steeds meer gevallen een scheiding plaatsvindt. De lange periode van gescheiden zijn en traumatische ervaringen, zoals PTSS, maakt samenleven na hereniging ingewikkeld.
* Voor veel statushouders is het om diverse redenen lastig om passend werk te vinden, en om op te klimmen op de sociaaleconomische ladder.

5.4 Belangrijkste kansen

* Inzet op bewustwording van de omgeving voor statushouders; project als ‘goede buren’ kan wellicht ook inspiratie zijn voor zachte landing voor statushouders in de wijk.
* Bij toewijzing van een woning krijgen statushouders direct een regulier huurcontract. Een contract op naam van een instantie kan helpen om de landing in de wijk beter te begeleiden.

* Mantelzorg biedt kansen voor statushouders, maar hiervoor zijn meer mogelijkheden en ondersteuning nodig.
* Naast wonen, is toeleiding naar werk ook een belangrijke pijler om weer te kunnen integreren. Denk aan statushouders in te zetten als tolken.
* De inzet van tussenvoorzieningen kan helpen om tijdelijke opvang te bieden, zodat mensen in ieder geval een plek hebben om te wonen en vanuit een wat beschutte omgeving hun leven weer kunnen opbouwen.
* Integratie en participatie kan worden bevorderd door niet alleen naar de woonbehoefte te kijken, maar ook naar het aanbod in de omgeving. Stimulans van gemeenschappelijke activiteiten met een laagdrempelige instap zijn van grote waarde om in de wijk te kunnen integreren. Denk aan gemeenschappelijke tuinen of gezamenlijke kook- en eetactiviteiten.
* Geclusterde woonvormen met één of meer gemeenschappelijke (buiten)ruimtes kunnen een aantrekkelijke woonomgeving voor veel statushouders bieden. De nabijheid van anderen en gemeenschappelijke ruimtes met activiteiten waar je bij kan aansluiten, maakt het ontmoeten en integreren makkelijker. Ter inspiratie is er het plan Einstein in Utrecht, waar goed gekeken is naar de gemeenschappelijke behoefte van de reguliere bewoners en de toekomstig inburgeraars (https://plan-einstein.nl/).
* De gemeente werkt inmiddels met een team inburgering dat statushouders begeleidt. Daarnaast is er ondersteuningsteam vanuit Amaryllis en Fryslân Werkt.

Tafel 6: Mantelzorgers

6.1 Contextschets (omvang van de doelgroep, prognoses voor de toekomst, veel voorkomende woonsituatie):

Hoe groot is de doelgroep?

* Uit onze jaarlijkse inwonersenquête blijkt dat 22% van alle volwassenen (+18 jr.) in de gemeente Leeuwarden tenminste 1x per maand mantelzorg verleent (22.000 personen).
* 10% van álle volwassenen geeft aan dit meer dan 1x per week te doen (11.000 personen).
* 75-plussers ontvangen in de gemeente Leeuwarden de meeste mantelzorg: Bijna 1 op de 5 is in min of meerdere mate afhankelijk van een mantelzorger.

Neemt de doelgroep in omvang toe?

* Het aantal mantelzorgers halveert: Anno 2022 zijn er per 75-plusser 4 potentiële mantelzorgers beschikbaar (Aantal inwoners 45-74 jaar: 45.400, aantal 75-plussers: 10.600). Anno 2040 zijn er per 75-plusser nog 2 potentiële mantelzorgers beschikbaar (Aantal inwoners 45-74 jaar: 43.800, aantal 75-plussers: 17.000).
* Bij deze berekening gaan we uit van de leeftijdsgroepen die de meeste mantelzorg op zich nemen: personen in de leeftijdsgroepen van 55-64 en 65-74 jaar, zie ook ‘specificatie doelgroep’.
* Vanzelfsprekend zijn er ook mantelzorgers voor jonge(re) mensen. Hoewel in mindere mate, neemt ook deze groep af.
* Met oog op de groei van het aantal kwetsbaren dat thuis woont, gaat het rijk gaat er zelfs vanuit dat in 2040 iedere Nederlander voor een naaste zal zorgen.

Hoe woont de doelgroep of waar stroomt de doelgroep uit?

* De meeste mantelzorgers wonen in de buurt van diegene die ze mantelzorgen. Vanzelfsprekend is het zo dat hoe intensiever de zorgbehoefte is, des te belastender het is om (ver) te moeten reizen. Een woonplek dichtbij is dus belangrijk bij een duurzame inzet van de mantelzorger.
* Als we kijken naar het potentieel aantal mantelzorgers versus het aantal 75-plussers per wijk, zien we een verschillend beeld per wijk.
* Wijken en kernen met relatief veel mantelzorgers per 75-plusser zijn Goutum, Heechterp en Vossepark.
* Wijken en kernen met relatief weinig mantelzorgers per 75-plusser zijn Aldlân, Nijlân en de Binnenstad.

* Als oudere ben je in de laatstgenoemde wijken dus in theorie wat meer aangewezen op diegenen die buiten de wijk wonen.

Specificatie doelgroep

* Mantelzorg komt voor in álle leeftijdsgroepen, maar vooral vanaf 45 jaar en ouder. De meeste mantelzorg wordt verleend door personen in de leeftijdsgroepen van 55-64 en 65-74 jaar. Opvallend is dat ook relatief veel ouderen (65+) mantelzorg verlenen. Denk aan partners van diegenen die een zorgbehoefte hebben. En vaak is de mantelzorger een vrouw.
* Onder mantelzorg verstaan we het op vrijwillige basis zorgen voor iemand in je omgeving zodat de ander zich kan redden, thuis kan blijven wonen en kan meedoen aan de samenleving. Er is normaliter een sociale relatie is met die persoon. En de zorg is meestal onbetaald, maar in sommige gevallen is een vergoeding (PGB) mogelijk.
* Officieel koppelt rijksoverheid geen minimale tijdsbesteding aan de definitie mantelzorg. Maar vaak spreken we over een mantelzorger als iemand tenminste 3 maanden en/of minimaal 8 uur per week zorg geeft aan een bekende uit de omgeving.
* Een mantelzorger is te beschouwen als één van de schakels in de informele zorg. Alliade hanteert bijvoorbeeld een duidelijk onderscheid tussen de termen Informele Zorger en Mantelzorger. Die laatste categorie zijn de medewerkers die in hun sociale cirkel een naaste ondersteunen. Onder Informele Zorgers verstaan ze diegenen die binnen onze organisatie komen om te ondersteunen bij de begeleiding en zorg aan cliënten.

Wat valt verder op?

* Provinciebreed geeft 12% van de volwassenen mantelzorg. In Leeuwarden zitten we met 10% dus ietwat onder het gemiddelde van de provincie.

Bron(en) data:

* Definitie mantelzorg, Rijksoverheid. https://www.rijksoverheid.nl /onderwerpen/mantelzorg/vraag-en-antwoord/wanneer-ben-ik-mantelzorger
* Inwonersenquête gemeente Leeuwarden, 2022
* Prognose 2023, Provincie Fryslân

6.2 Behoefte en ontwikkelingen (langs de actielijnen)

Actielijn 1: Vitale wijken en dorpen

* Voor een efficiënte inzet van mantelzorgers is het belangrijk goed in kaart te hebben wat de vraag en het aanbod van zorg is per buurt.
* Bekijk de mantelzorg breder, als onderdeel van het netwerk informele zorg. Met alleen focus op mantelzorg redden we het niet. Alliade is bijvoorbeeld aan het onderzoeken of de inzet van informele zorg, naast de inzet van technologie en professionele zorg, een substantieel onderdeel kan worden van de genodigde zorg aan cliënten. De informele zorg is hier op zijn beurt opgebouwd uit meerdere pijlers, waaronder mantelzorg en vrijwilligers beide een aparte pijler vormen. Het overwegen van de substantiële inzet van informele zorg vloeit voort uit de noodzaak om het verlenen van zorg en ondersteuning duurzamer naar de toekomst in te richten.

Actielijn 2: Geschikte woning en woonomgeving

* Ten aanzien van de woonzorgvisie focus op de relatie tussen wonen en zorg; woont men voldoende dichtbij, of is er een mogelijkheid om in de buurt te logeren?
* Mantelzorg is straks officieel onderdeel van de urgentie-verordening. Dat betekent dat mantelzorgers voorrang hebben op een sociale huurwoning om zo dicht bij de persoon die de mantelzorg ontvangt te wonen.
* De koppeling van een mantelzorg aan een zorgbehoevende is in de praktijk best lastig. Als diegene waaraan zorg wordt verleend bijvoorbeeld komt te overlijden, wat gebeurt er dan met de woning van de mantelzorger? Kan hij weer terugverhuizen naar omgeving waar hij/zij eerder woonde? In het verleden werden ook wel zogeheten kangoeroe-woningen ingezet. Maar hier speelde dezelfde kwestie. Wie gaat er wonen, als de zorg niet meer nodig is?
* Mantelzorg is vaak intensief. Door meer inzet op collectief zorgen, kan mantelzorger wat meer ontlast worden.

Actielijn 3: Volhoudbaar aanbod zorg en ondersteuning

* Veel organisaties organiseren nu zelf de inzet van mantelzorgers en vrijwilligers. Moeten we dat niet meer samen en/of gebiedsgericht organiseren?
* Belang van respijtzorg: Er is een noodzaak voor respijtzorg om mantelzorgers tijdelijk te ontlasten. Deze zorg moet laagdrempelig zijn. De ervaring leert dat het vaak beter werkt als de mantelzorger even uit de situatie wordt gehaald in de plaats van de hulpbehoevende. Oftewel dat iemand even de mantelzorger voor een tijdje komt aflossen Deze keuze is vaak wat makkelijker dan de hulpbehoevende uit zijn omgeving halen en uit logeren te sturen.

.

6.3 Belangrijkste knelpunten

* Het potentieel aantal mantelzorgers halveert. Tegelijk willen we inzetten op meer steun uit de sociale basis. Er moet dus uit een andere vijver gevist worden en/of krachten moeten worden gebundeld.
* Organisaties zijn doorgaans niet gewend om samen te werken als het op mantelzorgers of inzet van vrijwilligers aankomt.
* De tijdelijkheid van mantelzorg maakt dat het wonen soms lastig is te organiseren; Er is snel een verblijfplek dichtbij nodig. Maar als de zorg voor de hulpbehoevende niet meer nodig is, is de plek wellicht weer minder geschikt voor de mantelzorger.

6.4 Belangrijkste kansen

* Meer inzet op collectief organiseren van de mantelzorg, bijvoorbeeld door inzet op samenwerking tussen de verschillende welzijns- en zorgorganisaties. Door de handen ineen te slaan is er een kans om de mantelzorg te professionaliseren en daarmee de professionele zorg te ontlasten. Denk aan gezamenlijk opleidingen aanbieden, en uitbreiding van respijtzorg.
* Een gebiedsgerichte aanpak van mantelzorg kan effectiever zijn: Denk hierbij aan bemiddeling tussen vraag en aanbod van zorg per buurt, met focus op het kennen van elkaar en het delen van zorg onder buurtgenoten.
* Er ligt nog veel potentieel bij het betrekken van mannen als mantelzorger: Wellicht inzet op versterken imago (mantelklusser in plaats mantelzorger)?
* Een duidelijke visie op mantelzorg en het doorbreken van bestaande schotten tussen instanties en organisaties is een kans om de informele zorg/sociale basis in de gemeente te versterken.
* Ontwikkelen van logeerbedden voor mantelzorgers in of in de buurt van het geclusterd wonen. Alleen wie is een logische eigenaar van deze bedden/woningen?
* Respijt zorg thuis: Soms moet een mantelzorger tijdelijk worden vervangen om de draagkracht te behouden of door tijdelijke uitval van de mantelzorger. Vaak wordt voor de hulpbehoevende een ELV-bed ingezet. Terwijl het tijdelijk vervangen van de mantelzorger door een zorgprofessional aan huis mogelijk goedkoper is. En daarnaast kan de hulpbehoevende thuis blijven, wat vaak als prettiger zal worden ervaren. NB Vanuit de NHL wordt deze manier van respijtzorg nu onderzocht.

Oldehoofsterkerkhof 2
Postbus 21000
8900 JA Leeuwarden
Telefoon 14058

Gemeente Leeuwarden

Reactie en antwoordnota

Reactie en antwoordnota op ontwerp Beleidskader Wonen met zorg
Zaaknummer: 2024-184703

Hierbij vragen we het college van B&W te besluiten om de reactie- en antwoordnota op het ontwerp van het beleidskader ‘Wonen mét zorg’ aan de gemeenteraad aan te bieden.

Inhoudsopgave

	Datum	Afzender
Reactie zienswijze 1	12 juni 2024	Indiener A
Reactie zienswijze 2	23 juni 2024	Werkgroep Toegankelijkheid
Reactie zienswijze 3	24 juni 2024	Huurdersvereniging Nieuw Elan

Reactie op zienswijze 1
Aandachtspunten/opmerkingen van Indiener A, inwoner van de Gemeente Leeuwarden

- **Meer aandacht voor Thuisplusflats: De thuisplusflats zijn minstens zo kostenefficiënt als de clusters en misschien zelfs nog efficiënter. Ook is het zeker niet zo dat er meer hulpverleners nodig zijn als in de clusters.**
  Thuisplusflats is inderdaad een mooi voorbeeld van slimmer organiseren van wonen met zorg: een seniorencomplex met een dagelijks activiteitenprogramma en een vast zorg- en ondersteuningsteam. Niet voor niets hebben we het als een inspirerend voorbeeld in ons beleidsdocument opgenomen. Het concept van de thuisplusflat zien we als één van de verschijningsvorm van geclusterd wonen. Dit concept kan zowel in de bestaande voorraad als in de nieuwbouwopgave in Leeuwarden passen.

  In het nieuwe beleid hebben we onszelf meerdere acties opgelegd. De uitwerking van het concept Thuisplusflat sluit aan bij (actie 6) 'het ontwikkelen van geclusterd wonen' en en (actie 8) 'volhoudbaar zorgaanbod per kern'. Laatstgenoemde gaat over het tegengaan van versnippering van het zorgaanbod per complex/gebied. In het uitvoeringsprogramma werken we samen met het zorgkantoor, zorgorganisaties en woningcorporaties beide acties verder uit.

- **Teveel leunen op vitale ouderen in buurt is wellicht teveel wensdenken. Daarnaast mist er nog een concrete uitwerking van de 'ontmoetingsplekken' in de buurt.**
  Het is inderdaad raadzaam om er niet zomaar van uit te gaan dat buurtbewoners elkaar ondersteunen. Tegelijk is een goed functionerend informeel netwerk een cruciale schakel om het wonen met zorg voor de toekomst volhoudbaar te maken. Als gemeente zien we dan ook een belangrijke rol in het stimuleren van die sociale basis, We investeren structureel in sociale programma's, infrastructuur en voorzieningen. Laatstgenoemde gaat ook over de ontmoetingsplekken.

  Het plan van aanpak ten aanzien van ontmoetingsplekken werken we uit in het uitvoeringsprogramma. Dat doen we in combinatie met de ontwikkeling een programma van eisen voor het geclusterd wonen. Daarnaast start er in navolging van het Uitvoeringsprogramma Versterking van de sociale Basis (2024) in 2024/2025 een inventarisatie van (informele en formele) ontmoetingsplekken in de gemeente. Hiermee krijgen we een beter inzicht in waar er wel en niet extra inzet nodig is.

- **Voorzieningen in onvoldoende mate op loopafstand**
  We hebben 1.100 geclusterde woningen nodig. Deze mogen alleen ontwikkeld worden binnen een cirkel van 500 meter van voorzieningen. Daarmee willen we voorkomen dat er zorggeschikte woningen te ver van de voorzieningen worden gebouwd. En dat bewoners daardoor afhankelijk worden van anderen. Daarnaast zetten we ons in om de wijkvoorzieningen díe er zijn, te behouden (actie 3). Indirect doen we dat door de woningbouwopgave grotendeels te laten landen in de bestaande stad; het voorzieningenniveau blijft zo op peil.

Reactie op zienswijze 2
Aandachtspunten/opmerkingen van Werkgroep Toegankelijkheid Gemeente Leeuwarden

- **Er ligt een sterke nadruk op de sociale basis, sociale netwerken en zelfredzaamheid. Dat vraagt van de gemeente blijvende investeringen in wijkvoorzieningen, wijkinfrastructuur, wijkprogramma's en sociale cohesie.**
  De gemeente investeert structureel en incidenteel in het versterken van de sociale basis. Dit doen we onder andere via uitvoeringsprogramma 'Versterken sociale basis', dat recent is vastgesteld. Dit programma is één van de vertalingen van de ambities van het nieuwe beleid. In dit programma is vastgesteld dat we van 2024-2026 per jaar € 800k - € 1 miljoen investeren in het versterken van de sociale basis. Deze gelden zijn er onder andere om initiatieven van onderop te subsidiëren.

- **Het 'geschikt maken' (toekomstbestendig maken) van de bestaande woningvoorraad mag meer accent krijgen.**
  Bij (actie 6) het ontwikkelen van geclusterde woonvormen focussen we ons op nieuwbouw én op het transformeren van bestaande woningen. Het plan is om in het uitvoerings-programma een programma van eisen voor geclusterde woonvormen te maken. Dat programma is ook in te zetten voor de aanpassing van de bestaande woningvoorraad.

- **De gemeente maakt zich erg afhankelijk van factoren, waar de gemeente zelf geen of nauwelijks invloed op heeft.**
  De opgaves van wonen met zorg voor Leeuwarden reiken inderdaad verder dan enkel de invloed van de gemeente. Een goede samenwerking met zorg- en welzijnsorganisaties, het zorgkantoor, woningcorporaties en ontwikkelaars is dan ook essentieel. Zo ontwikkelen we als gemeente niet zelf geclusterde woonvormen. Maar kunnen we wel via duidelijke ontwikkelkaders en omgevingsplannen aantrekkelijke voorwaarden voor woningcorporaties en ontwikkelaars te scheppen.

  Daarnaast investeren we veel tijd in een goede samenwerking. Zo zijn bovengenoemde partijen tijdens het opstellen van het beleid intensief betrokken. En hebben bestuurders unaniem ingestemd met de nieuwe koers en wat er van hen verwacht wordt. Ook trekken we samen met deze partijen op bij het opstellen van het uitvoeringsprogramma.

- **Het concept 'reablement' (het Deense model) is zeer interessant en verdient nadere uitwerking.**
  In het uitvoeringsprogramma gaan we nader in op het concept 'reablement' en de inzet ervan. Diverse zorgorganisaties werken hier overigens al wel mee. Maar het verschilt per organisatie in hoeverre methode is ingebed.
  Bij de nadere uitwerking maken we de koppeling met het Gezondheids-nota 'Samen gezond' en het bijhorende uitvoeringsprogramma. Eén van de pijlers is daar 'gezond ouder worden' en heeft veel raakvlakken met het concept 'reablement'.

- **Op blz. 2 en 18 wordt aangegeven dat omwille van de leesbaarheid gesproken wordt over 'vitale mensen' en 'kwetsbare mensen'. Onder deze laatste groep vallen in dit kader mensen met (een)**

beperking(en). Hoewel deze mensen later in het stuk nog wel eens benoemd worden, gaat het in het gehele stuk met name over ouderen.
Het beleidskader wonen met zorg is er voor álle kwetsbare inwoners. Maar de nadruk ligt inderdaad op de doelgroep ouderen, omdat deze doelgroep zo fors toeneemt. Veel andere doelgroepen nemen niet of nauwelijks in omvang toe. De grootste opgave om de zorg toekomstbestendig te maken, ligt dan ook bij ouderen. Dat betekent niet dat we geen oog hebben voor opgaves bij andere kwetsbaren, alleen is de invloed op het woonbeleid wat minder groot.

Bij de meeste kwetsbare doelgroepen, zoals mensen met een beperking, ligt de grootste uitdaging in de overgang van een beschermde woonsetting naar het zelfstandig wonen. Voor deze doelgroepen is het ten eerste belangrijk dat er voldoende betaalbare woningen beschikbaar zijn. Daarnaast dat er een zachte landing is bij de overgang. Daarin is het belangrijk tijdig in de juiste ondersteuning te voorzien én ervoor te zorgen dat men in een passende woonomgeving terecht komt. Net als bij ouderen, kan voor velen een geclusterde woonvorm met zorg en voorzieningen nabij een uitkomst bieden. De te ontwikkelen geclusterde woonvormen zien we dan ook als passend aanbod voor een brede groep kwetsbaren, waaronder mensen met een beperking.

- **Er wordt gesproken over 3 zones: basis-, plus- en topzones. Het is helaas zo dat mensen niet alleen door ouder worden maar ook door een (progressieve) aandoening, toenemende zorg- en ondersteuning nodig hebben. Het is niet wenselijk dat er geen keus zou bestaan voor die mensen om in hun woonomgeving te kunnen blijven. Het lijkt erop dat – ondanks dat er ook elders gesproken wordt over 'levensloopbestendig wonen' deze groep steeds naar een volgende zone moet verhuizen. Een keuzemogelijkheid zou wenselijk zijn.**

  Het uitgangspunt is dat bewoners zo lang mogelijk zelfstandig thuis wonen, in de buurt van het eigen sociale netwerk. Iedereen die in een dorp of een wijk woont, heeft dan ook minimaal de faciliteiten van zone basis. Als zorg op afspraak en een ontmoetingsplek voldoende ondersteuning biedt, wonen inwoners hun leven lang passend in een zone basis. Als de zorg op een dag intensiever wordt, moet er misschien verhuisd worden.

  De groei van het aantal kwetsbare inwoners, het tekort aan hulpverleners en de bevriezing van het aantal verpleegzorgplekken leidt tot schaarste. Hierdoor kan de zorg in de toekomst niet overal en altijd worden geleverd. Dat is nu soms ook al zo. Maar tot nu toe hebben we als gemeente niet gestuurd op het aanbod. De kans bestaat dat als we het volledig aan de markt overlaten, we straks te weinig of alléén in de stad te dure, zorggeschikte woningen hebben. En juist dát willen we voorkomen.

  Bovenstaande betekent dat we niet in elk dorp of wijk een paar zorggeschikte of levensloopbestendige woningen toevoegen. Maar we concentreren de geclusterde woonvormen met zorggeschikt aanbod op een paar plekken. Deze plekken zijn goed verspreid over de gemeente en dichtbij voorzieningen. Richtlijn is dat er tenminste 30 zorgvragers

(gemixt met vitale inwoners) bij elkaar wonen. Zo is de zorg slimmer te organiseren en borgen we de kwaliteit ervan voor inwoners.

Waar diegenen met een (progressieve) aandoening het beste kunnen wonen, is afhankelijk van veel factoren: de intensiteit van de ondersteuning, het sociale netwerk waarop men kan terugvallen en in hoeverre de eigen woning zorggeschikt (te maken) is. Voor velen van hen zullen de faciliteiten in zone basis of plus voldoende zijn. Maar als een inwoner op een dag 24/7 zorg nodig heeft, is een verhuizing naar zone top onvermijdelijk.

- **Op blz. 58, punt 7.3 staat een opsomming vermeld van de relatie met lopende programma's. Het is wenselijk hierbij ook de Lokale Inclusie Agenda van de gemeente Leeuwarden te vermelden, die opgesteld is in relatie tot het VN-verdrag Handicap.**
  Deze hebben we toegevoegd.

- **Op blz. 56 wordt de 'Kansenkaart' benoemd. Hierin staat bij de opsomming wel 'het vergrijzingsniveau in de wijk' (dus het gaat hier over ouderen). Wij missen hier het meenemen van mensen met een beperking (van jong tot oud) waarvoor ook juist dit beleid wordt ontwikkeld.**

  Het intramurale zorgvastgoed voor mensen met een beperking nemen we in de kansenkaart mee.

  Het aandeel mensen met een beperking dat zelfstandig woont, is op het totaal aantal inwoners in de gemeente relatief bescheiden: circa 350 mensen. Er is op dit moment geen data op wijkniveau bekend. En een grove inschatting per wijk is door te lage aantallen per wijk (te) foutgevoelig. Dat betekent overigens niet dat we geen oog hebben voor deze groep. De vuistregel is dat 10% van de totale nieuwbouwopgave passend aanbod voor kwetsbare inwoners moet zijn. Hieronder verstaan we óók mensen met een beperking (< 65 jaar).

- **De Werkgroep Toegankelijkheid gemeente Leeuwarden vindt het jammer niet in een eerder stadium geconsulteerd te zijn (…). Maar kijkend naar de Uitvoeringsplannen die moeten worden opgesteld zijn we graag bereid (…) bij te dragen aan het vervolg.**

  Bij het opstellen van het uitvoeringsprogramma betrekken we de Werkgroep Toegankelijkheid graag.

Reactie op zienswijze 3
Aandachtspunten/opmerkingen van Huurdersvereniging Nieuw Elan

- **Vinden wij het een gemiste kans dat de focus van dit beleidskader met name ligt op de oudere bewoners; Juist het gebrek aan geschikte woonvormen voor andere doelgroepen dan ouderen maakt dat de balans tussen draagkracht en draaglast in verschillende wijken en complexen zoek is.**

  Zoals we ook bij reactie op zienswijze 2 beschreven: Het beleidskader wonen met zorg is er voor álle kwetsbare inwoners. De nadruk ligt inderdaad op de doelgroep ouderen, omdat deze doelgroep het hardste groeit. Veel andere kwetsbare doelgroepen nemen in aantallen niet of nauwelijks toe. De grootste opgave om de zorg toekomstbestendig te maken, ligt dan ook bij ouderen. Dat betekent niet dat we geen oog hebben voor opgaves bij andere kwetsbaren, alleen is de invloed op het woonbeleid wat minder groot.

  Bij de meeste kwetsbare doelgroepen ligt de grootste uitdaging in de overgang van een beschermde woonsetting naar het zelfstandig wonen. Daarin is het belangrijk tijdig in de juiste ondersteuning te voorzien én ervoor te zorgen dat men in een passende woonomgeving terecht komt. In navolging van het landelijk beleid ontwikkelen we bewust geen zogeheten tussenvoorzieningen. Het uitgangspunt is juist dat iedereen, ook diegenen met een licht tot matige intensieve zorgvraag, in principe zelfstandig woont. En dat men bij dat zelfstandig wonen de ondersteuning ontvangt om zoveel mogelijk mee te doen in de samenleving. Met dit nieuwe beleid onderschrijven we dat. Wel kan, net als bij ouderen, voor velen een geclusterde woonvorm met zorg en voorzieningen nabij een uitkomst bieden. De te ontwikkelen geclusterde woonvormen zien we dan ook als passend aanbod voor een brede groep kwetsbaren.

  We beamen dat de leefbaarheid in sommige buurten en complexen onder druk staat. Veel kwetsbare inwoners hebben een bescheiden inkomen. Door de concentratie van de goedkope woningvoorraad in de stad zijn er buurten met overwegend veel kwetsbare inwoners. En zijn er te weinig sterke schouders om de buurt veerkrachtig te houden. We werken als gemeente en woningcorporaties hard aan een meer ongedeelde stad, maar dit is een langjarig proces. We sturen onder andere op een betere verdeling van het betaalbaar woningaanbod over de wijken.

- **Pleiten wij voor langjarige afspraken in o.a. de prestatieafspraken om ook daadwerkelijk uitvoering te geven aan dit beleidskader;**

  Wonen met zorg is een belangrijk thema in de aankomende prestatieafspraken 2025. Te meer omdat er een grote rol is voor zowel gemeente als woningcorporaties.

- **Doen wij een beroep op de gemeente om een bijdrage te leveren aan oplossingen die op de korte termijn uitvoerbaar zijn en die bijdragen aan het vergroten van de mobiliteit van bewoners. Wij gaven als voorbeeld de inrichting en het beheer van de openbare ruimte;**

Het vergroten van de toegankelijkheid is één van de acties vanuit het beleid (zie actie 7). In het uitvoeringsprogramma onderzoeken we in welke mate hier extra inzet op nodig is. Het is voor te stellen dat we per zone basis, plus of top hierin een andere aanpak volgen.

Bij de gemeente werken we bij aanpassingen van de openbare ruimte al met een Programma van Eisen Toegankelijkheid. Uitgangspunt hierbij is dat iedereen, ook diegenen die een verminderde mobiel zijn, goed van A naar B komen. Daarnaast is één van de onderdelen van de Lokale Inclusie Agenda de herijking van dit programma van eisen.

- **Adviseren wij om bewonersinitiatieven, zoals het opzetten en te exploiteren van ontmoetingsruimten aan te moedigen en ook (financieel) te ondersteunen;**

  Als gemeente ondersteunen we dit deels al via het Mienskipfonds. In het uitvoerings-programma onderzoeken we óf hier nog extra inzet op nodig is. En zo ja, op welke wijze.

- **Adviseren wij om alleen dan nieuwe woonvormen te realiseren wanneer alle voorzieningen op peil zijn;**

  Zoals we ook bij reactie op zienswijze 2 beschreven: We hebben 1.100 geclusterde woningen nodig. De vuistregels is dat deze binnen een cirkel van 500 meter van voorzieningen worden gebouwd. Daarmee willen we voorkomen dat er zorggeschikte woningen te ver van de voorzieningen worden gebouwd. En dat bewoners daardoor afhankelijk worden van anderen.

- **Vinden wij het van groot belang dat "toekomstige" bewoners betrokken worden bij de ontwikkeling van woningen en wijken**

  Dit onderschrijven we. Voor een aantal kerninstrumenten van de Omgevingswet wordt participatie voor ons als gemeente zelfs verplicht. Denk aan de omgevingsvisie, het omgevingsplan en omgevingsprogramma. Om dit in goede banen te leiden, stellen we een participatiebeleid op. Het vertrekpunt van de werkwijze is dat we inwoners vroeg bij de planvorming betrekken.

Motie: Het inzetten van tussenvoorzieningen

Toelichting

De FNP-fractie van Leeuwarden heeft middels het concept beleidsstuk: Wonen met Zorg kennisgenomen, dat het college van mening is dat er geen tussenvoorzieningen ontwikkeld hoeven te worden. Het uitgangspunt is dat iedereen, ook diegene met een licht tot matig intensieve zorgvraag, in principe zelfstandig woont. Uit de rondetafelgesprekken bleek dat een tussenvoorziening voor de volgende doelgroepen wel kan helpen:
1: dak en thuislozen en uitstromers uit maatschappelijke opvang en uit detentie.
2: mensen met een psychische kwetsbaarheid en uitstromers uit de intramurale instellingen en jeugdhulp.
3: Vrouwenopvang, slachtoffers mensenhandel en stoppende sekswerkers.
4 : Statushouders.

De raad van de gemeente Leeuwarden in vergadering bijeen op 16-10-2024
Bij de behandeling van het onderwerp: Beleidskader wonen met zorg.

Constaterende dat:

Er vanuit de rondetafelgesprekken (4 van de 6) Het als een belangrijke kans wordt aangegeven, dat een tussenvoorziening kan helpen om tijdelijke opvang te bieden, zodat mensen in ieder geval een plek hebben om te wonen en vanuit een wat beschutte omgeving hun leven weer kunnen opbouwen.

Overwegende dat:

Dat deze tussenvoorzieningen ook kunnen fungeren als een soort tijdelijke crisisplek (uitraasplek), mensen kunnen hier tijdelijk op adem komen, zonder hun “eigen” thuis te verliezen. Ook voor de draagkracht in de omgeving dit een uitkomst kan zijn.

Met de komst van deze tussenvoorzieningen de overgang naar zelfstandig wonen een waardevolle tussenstap kan zijn voor de kwetsbare inwoners, die in het beleidskader genoemd worden.

Roept het college op:

Alsnog de mogelijkheid te onderzoeken op haalbaarheid met de deskundigen vanuit de tafelrondes die dit aangedragen hebben en dit op te nemen in het uitvoeringsplan.

Hier door middel van evaluatiemomenten en rapportages de raad op de hoogte te houden.

en gaat over tot de orde van de dag.

Hinke Roorda	Johan Magré	Femke Molenaar
FNP fraksje	D66	GroenLinks

Moasje: De ynset fan tuskenfoarsjennings

Taljochting
De FNP-fraksje fan Ljouwert hat mei it konsept beliedsstik Wenjen mei Soarch kennisnaam dat it kolleezje fan miening is dat der gjin tuskenfoarsjennings ûntwikkele hoege te wurden. It útgongspunt dat elkenien, ek dyjinge mei in lichte oant matige yntinsive soarchfraach, yn prinsipe selsstannich wennet. Ut de rûnetafelpetearen die bliken dat in tuskenfoarsjenning foar de neikommende doelgroepen wol helpe kin:
1: dak en thúsleazen en útstreamers út maatskiplike opfang en út detinsje.
2: minsken mei in psychyske kwetsberheid en útstreamers út de yntramurale ynstellingen en jeugdhelp.
3: Frouljusneedopfang, slachtoffers minskehannel en stoppende sekswurkers.
4: Statushâlders.

De ried fan gemeente Ljouwert yn fergadering byien op 16-10-2024, by de behanneling fan it ûnderwerp: Beliedskader Wenjen mei Soarch

Konstatearjen dat:
Der fanút de tafelpetearen (4 fan de 6) it as in wichtige kâns sjoen wurdt dat tuskenfoarsjennings helpe kinne om tydlike opfang te bieden. Sadat minsken yn alle gefallen in plak hawwe om te wenjen en fanút in wat beskerme omjouwing harren libben wer opbouwe kinne.

Oerwaagjende dat:
Dizze tuskenfoarsjennings ek fungearje kinne as in soartefan tydlik krisisplak, minsken kinne hjir op adem komme, sûnder harren eigen thús te ferliezen. Ek foar de draachkracht yn de omjouwing kin dit in útkomst wêze.

De komst fan tuskenfoarsjennings kin in waardevolle oanfolling wêze yn de oergong nei selsstannich wenjen foar de kwetsbere ynwenners dy't yn it beliedskader neamd wurde.

Ropt it kolleezje op:
De mooglikheden te ûndersykjen nei de helberens, mei deskundigen fanút de tafelpetearen dy't dit oandroegen hawwe om dit punt op te nimmen yn it útfieringsplan. Hjir middels evaluaasjemominten en rapportaazjes de ried fan op de hichte te hâlden.

En giet oer nei oarder fan de dei,

Hinke Roorda	Johan Magré	Femke Molenaar
FNP Ljouwert	D66	GroenLinks

Motie: ‘Mogelijk maken van pre-mantelzorgwoningen ’

De raad van de gemeente Leeuwarden, in vergadering bijeen op 16-10-2024, behandelende de ‘Woonzorgvisie’;

Overwegende dat:

- Dat het concept van pre-mantelzorgwoningen naadloos aansluit op de doelstellingen en missie van onze woonzorgvisie. Namelijk dat zorg voor onze inwoners en ondersteuners ‘duurzaam en nabij’ is.
- Het zorgsysteem hiermee (deels) kan worden ontlast (zoals dat er minder snel beroep hoeft te worden gedaan op thuiszorg) en het meehelpt aan de doorstroming op de woningmarkt en ouderen in hun eigen buurt (dorp en stad) te kunnen blijven wonen.
- Ouderen steeds langer zelfstandig willen blijven wonen en ook graag zolang mogelijk willen uitgaan van eigen kracht.
- Dat het eenzaamheid helpt voorkomen en het families en gezinnen faciliteert om de zorg over hun eigen familie zelf te kunnen regelen.

Constaterende dat:

- Er al meerdere gemeenten onder bepaalde voorwaarden een pre-mantelzorgwoning toestaan. (Zoals Achtkarspelen, Opsterland en Noardeast-Fryslan)
- De vraag naar generatiewoningen (waaronder mantelzorgwoningen) alleen maar zal toenemen door onder andere de vergrijzing.
- Op dit moment alleen een mantelzorgwoning wordt geplaatst wanneer er een verklaring is (van de huisarts/ medisch specialist heeft), dat de verwachting is dat iemand zorg nodig heeft en binnen 2 jaar komt te overlijden.

Verzoekt het college om:

- Bij het uitvoeringsprogramma van de woonzorgvisie met een beleidsregel te komen die het mogelijk maakt om pre-mantelzorgwoningen te creëren in onze gemeente voor dorp en stad.
- Met de gemeenten Noardeast Fryslân, Achtkarspelen en Opsterland in gesprek te gaan om het beleid op dit vlak zoveel mogelijk te stroomlijnen.
- Periodiek deze beleidsregel te evalueren. Niet alleen het beleid maar ook de aantallen aanvragen en toekenningen, duur van de pre-mantelzorg en tevredenheid van de aanvragers.

En gaat over tot de orde van de dag,

Johan Magre namens D66 Leeuwarden

Hinke Roorda namens FNP Ljouwert

Fokelien van der Meulen namens CDA Leeuwarden

Geu Luik namens VVD Leeuwarden

Hayo Douwstra namens Christenunie Leeuwarden

Femke Molenaar namens GL Leeuwarden

Motie: Inzet op zachte landing en betrekken van de buurt voor meer begrip en acceptatie

De raad van de gemeente Leeuwarden in vergadering bijeen behandeling van het beleidskader wonen met zorg 16 oktober 2024;

Overwegende dat:

- Veel van de klachten over verstoord woonplezier samenhangen met bewoning van ofwel ‘moeilijke jongeren’ ofwel ‘mensen met onbegrepen gedrag’.
- Betreffende het uitstromen van de doelgroepen dak- en thuisloze mensen, uitstromers uit de maatschappelijke opvang (MO) en uitstromers uit detentie (Tafel 1) in bijlage 8.5 p 7 staat: “Zelfredzaamheid versus maatschappelijke acceptatie. Een paradox in het beleid is dat er wordt gestreefd naar snelle zelfredzaamheid van uitstromers, terwijl de maatschappij terughoudend is om deze mensen in de eigen wijk te accepteren. Dat zorgt voor een discrepantie tussen wat beleidsmakers willen en wat de maatschappij wil.”
- Betreffende het uitstromen van de doelgroepen mensen met psychische kwetsbaarheid, uitstromers uit intramurale instellingen en jeugdhulp (Tafel 2) staat in bijlage 8.5 p. 13: “Het is van groot belang om de omgeving van kwetsbare mensen goed mee te nemen in de situatie en hierin te voorzien.”

Verzoekt het college:

- In de uitwerking op deze visie op te nemen hoe (onbegrepen) gedrag van kwetsbare groepen beter begrepen kan worden door omwonenden, zodat het gedrag van kwetsbare groepen tot minder overlast leidt cq. ervaren wordt, de draagkracht in wijken verbetert en kwetsbare groepen beter in hun omgeving ingebed raken. En waarbij het voor omwonenden duidelijker is tot wie ze zich kunnen richten bij overlast.

  En gaat over tot de orde van de dag.

  De motie is ingediend door de volgende partijen:

GroenLinks

Femke Molenaar

Motie Samen werken aan Wonen met zorg

De Raad van de gemeente Leeuwarden, in vergadering bijeen op 16 oktober 2024, bij de behandeling van het Beleidskader Wonen met zorg

Constaterende dat

- De vergrijzing (in 2040 zijn er 30 % meer ouderen dan nu) zorgt voor een toenemende vraag naar aangepaste woonvoorzieningen.
- Er een grote toename is van alleenstaande en kwetsbare inwoners die om specifieke ondersteuning vragen
- Er zijn in 20240 11 00 extra geclusterde woningen nodig, wat betekent dat 10 % van de nieuw te bouwen woningen gecombineerd moeten worden met zorg
- Er naast woningen voor ouderen ook aangepaste huisvesting nodig is voor andere doelgroepen met een specifieke hulpvraag
- Er onvoldoende zorgpersoneel is
- Als zo doorgegaan wordt, de zorg in de toekomst niet meer gegarandeerd kan worden

Overwegende dat

- De inzet van iedereen nodig is om de zorg ook in de toekomst betaalbaar te houden
- Inwoners/particulieren ideeën en soms ook uitgewerkte plannen hebben om de zorg voor ouderen en kwetsbaren te organiseren maar daarbij wel wat hulp kunnen gebruiken om tot uitvoering te komen
- Initiatiefnemers aangeven dat zij zich niet gesteund voelen door de gemeente

Verzoekt het college

In het uitvoeringsplan Wonen met zorg specifiek te benoemen op welke wijze particuliere woon/zorg initiatieven worden ondersteund en gefaciliteerd bij het opstellen en uitvoeren van hun ideeën.

PvdA	D66.	FNP	VVD
Lydia van Santen	Johan Magré	Hinke Roorda	Geu Luik
CDA	Lijst 058		
Fokelien van der Meulen	Carina Runhart		

Motie: Spreiding en uitbreiding Zone-Plus gebieden

De raad van de gemeente Leeuwarden, in vergadering bijeen op 16 oktober 2024, bij de behandeling van het Beleidskader Wonen met Zorg,

Constaterende dat:

- Het Beleidskader Wonen met Zorg waardevolle doelstellingen heeft en gericht is op de lange termijn;
- Ouderen de wens hebben om langer zelfstandig te blijven wonen in hun eigen dorp of wijk;
- De huidige woningvoorraad vaak niet aansluit op de behoeften van ouderen, wat doorstroming op de woningmarkt belemmert en starters beperkt in hun mogelijkheden.

Overwegende dat:

- Wonen in de eigen, vertrouwde omgeving in de nabijheid van familie en bekenden eenzaamheid kan tegengaan en het woongeluk op latere leeftijd kan vergroten;
- Een grotere spreiding of uitbreiding van “Zone-Plus” gebieden een belangrijke bijdrage kan leveren aan het langer zelfstandig en prettig wonen van ouderen.

Verzoekt het college:

- Te onderzoeken in hoeverre de huidige voorgestelde spreiding in “Zone-plus” in voldoende mate voorziet in de behoefte en of een grotere spreiding over de dorpen en wijken een uitbreiding van de “Zone-Plus” gebieden noodzakelijk en wenselijk is, zodat ouderen langer zelfstandig kunnen blijven wonen in hun eigen omgeving;
- De resultaten van dit onderzoek te delen met de gemeenteraad en eventuele vervolgstappen voor te stellen.

En gaat over tot de orde van de dag.

LIJST058 FNP

Carina Runhart Hinke Roorda

Gemeente Leeuwarden

Besluitvorming (raad)

Dossiernummer	3004
Extern Zaak ID	2024-145778
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	16 oktober 2024
Agendapunt	5.2
Titel	Beleidskader Mobiliteit
Eigenaar	Schiffart de, Sander
Portefeuillehouder	Evert Stellingwerf

Bijlagen
Raadsvoorstel Beleidskader Mobiliteit
Reactienota zienswijzen Beleidskader Mobiliteit Leeuwarden 1 juli 2024 (def)
Beleidskader Mobiliteit

Geagendeerd	**Vergaderdatum**
Collegevergadering	16 juli 2024
Besluitvorming (raad)	**16 oktober 2024**

Toelichting

De gemeente Leeuwarden staat voor grote uitdagingen. Zo ook op het gebied van mobiliteit. Er komen naar verwachting niet alleen circa 10% inwoners bij (tot 2050), maar ook worden grote maatschappelijke opgaven steeds pregnanter. Denk daarbij aan voldoende huisvesting, de energietransitie, klimaatadaptie, de leefkwaliteit en zorgen dat iedereen mee kan komen. Deze ontwikkelingen vragen om duidelijke keuzes, ook op het gebied van mobiliteit. Daarom is, als uitwerking van de Omgevingsvisie, een Beleidskader Mobiliteit opgesteld.
Op 16 april 2024 is het concept-Beleidskader Mobiliteit vrijgegeven voor de inspraak. Vervolgens heeft dit beleidskader van 25 april t/m 5 juni 2024 ter visie gelegen. In deze periode zijn 15 reacties binnengekomen. In een reactienota zijn deze reacties samengevat en van een antwoord voorzien. Het college heeft besloten om het definitieve beleidskader ter vaststelling aan te bieden aan de gemeenteraad.

Voorgesteld besluit

1. Aan de gemeenteraad voor te stellen om het Beleidskader Mobiliteit 2040 vast te stellen;

Besluit

De gemeenteraad besluit om het Beleidskader Mobiliteit 2040 vast te stellen.

Oldehoofsterkerkhof 2
Postbus 21000
8900 JA Leeuwarden
Telefoon 14058

Gemeente Leeuwarden

Raadsvoorstel

Beleidskader Mobiliteit
Zaaknummer: 2024-145778

Aan de gemeenteraad.

Inleiding
De gemeente Leeuwarden staat voor grote uitdagingen. Zo ook op het gebied van mobiliteit. Er komen naar verwachting niet alleen circa 10% inwoners bij (tot 2050), maar ook worden grote maatschappelijke opgaven steeds pregnanter. Denk daarbij aan voldoende huisvesting, de energietransitie, klimaatadaptie, de leefkwaliteit en zorgen dat iedereen mee kan komen. Deze ontwikkelingen vragen om duidelijke keuzes, ook op het gebied van mobiliteit. Daarom hebben wij, als uitwerking van de Omgevingsvisie, een Beleidskader Mobiliteit opgesteld.

In juni 2023 is hiervoor de Startnotitie Beleidskader Mobiliteit samen met de uitkomsten van de genoemde enquête aan u gepresenteerd. Ook hebben we u uitgenodigd om de verschillende Mobiliteitscafés bij te wonen. Daar is door vele raadsleden gebruik van gemaakt. Tot slot hebben we u op 27 maart 2024 actief geïnformeerd over de mobiliteitsprincipes, het participatieproces en de uitwerking op hoofdlijnen.

In dit raadsvoorstel volgt eerst een overzicht van de gemeentelijke ambities met betrekking tot mobiliteit en de zeven mobiliteitsprincipes die richting geven aan het nieuwe mobiliteitsbeleid. Daarna volgt een terugblik op het participatieproces dat is doorlopen vanaf mei/juni 2023. De reactienota op de 15 binnengekomen zienswijzen tijdens de formele inspraakperiode van 25 april t/m 5 juni 2024 vormt hiervan het sluitstuk. Tot slot volgt een doorkijk naar het vervolgproces na de vaststelling van dit Beleidskader zoals de nog op te stellen uitvoeringsprogramma's.

1.Ambitie
De samenleving stelt steeds hogere eisen aan de leefkwaliteit en duurzaamheid van onze leefomgeving. En mobiliteit speelt hierin een sleutelrol. Wanneer we ons mobiliteitsbeleid niet aanpassen komt die leefkwaliteit onder druk te staan, verslechtert de verkeersveiligheid en halen we onze duurzaamheidsdoelstellingen niet. Daarom moeten nieuwe keuzes in het mobiliteitsbeleid worden gemaakt. Het centraal stellen van leefkwaliteit en duurzaamheid versterkt ook economische vitaliteit: wanneer de verblijfskwaliteit in de binnenstad en winkelgebieden toeneemt, wordt de gemeente ook aantrekkelijker voor inwoners en bezoekers.

Onze ambities met betrekking tot mobiliteit zijn verwoord in onder andere de vastgestelde Omgevingsvisie en in het Coalitieakkoord. Specifiek voor het Beleidskader Mobiliteit zijn deze vervat in een vijftal hoofdopgaves:
- Een gezonde fysieke leefomgeving
- De uitstoot van mobiliteit fors omlaag

- Het verkeer in Leeuwarden veel veiliger
- Slimmer en efficiënter gebruik van de ruimte is noodzakelijk
- De stad en dorpen bereikbaar houden voor iedereen.

Het Beleidskader Mobiliteit in zeven mobiliteitsprincipes
Op basis van de ontwikkelprincipes uit de Omgevingsvisie (Vergroenen, Verbinden en Verwaarden), de resultaten van de enquête en de input vanuit het eerste Mobiliteitscafé zijn zeven mobiliteitsprincipes geformuleerd. Deze principes geven richting aan het nieuwe mobiliteitsbeleid:

1. Ruimtelijke inbreiding binnen bewoond gebied helpt duurzame mobiliteit;
2. Elk dorp verbonden met een (door)fietsroute, regionaal OV, en P&R-stadsrandhubs;
3. Dertig km/u in bewoond gebied, primaat voor fijnmazig lopen en fietsen;
4. Beter oversteekbare stadsring en invalswegen, doorgaand autoverkeer via de Haak;
5. Centrum place to be, wandelen op één, stadsring wordt P-ring;
6. Groenere binnenstad: straat parkeren naar parkeergarages en P&R-hubs;
7. Groenere wijken en dorpen met minder parkeerhinder dankzij parkeerbeleid en wijkhubs.

De mobiliteitsprincipes vormen samen een geïntegreerd geheel. Er is een sterke onderlinge samenhang en zijn het meest effectief wanneer ze gecombineerd worden ingezet. Principe 3 (fijnmazig lopen en fietsen) werkt veel beter als principe 4 ook wordt toegepast (oversteekbare stadsring). En principe 5 (lopen op 1 in de binnenstad) wordt krachtiger in combinatie met principe 6 (groene binnenstad). Principe 1 (kiezen voor inbreiding) is veel sterker met principe 3 (voorrang voor lopen en fietsen) en principe 7 (minder parkeerhinder dankzij parkeerbeleid en wijkhubs).

2.Participatieproces
In de periode vanaf mei/juni 2023 hebben wij gewerkt aan de inhoudelijke uitwerking van het Beleidskader en de bijbehorende participatie. Naast interne afstemming zijn gedurende het proces onze inwoners en belangenorganisaties op diverse momenten in de gelegenheid gesteld om mee te denken. Onderstaand zetten wij de stappen uit het participatieproces op een rij:

Enquête onder inwoners en dorpsbelangen/wijkpanels
Via een enquête is vorig jaar geïnventariseerd wat onze inwoners belangrijk vinden als het gaat om mobiliteit. Uit de resultaten van de enquête komen veiliger verkeer, betere wandel- en fietskwaliteit en een verbeterde leefkwaliteit als belangrijkste speerpunten naar voren. Deze onderwerpen vinden inwoners het belangrijkst, terwijl ze vinden dat de huidige kwaliteit bij deze onderwerpen minder hoog scoort.

Bij de enquête zijn ook ruim 2.000 locaties binnen de gemeente aangewezen waar inwoners zich zorgen over maken of aandacht voor vragen. In Stiens is dat vooral de verblijfskwaliteit in het centrum. In Grou zijn er zorgen over de

Stationsweg (oversteekbaarheid rotonde) en de onduidelijke parkeersituatie in het centrum. In Leeuwarden komen vooral de veiligheid rondom de Stationsweg en het Zuiderplein, de omgeving bij de Centrale en de oversteekbaarheid van de stadsring naar voren als belangrijke items. Deze onderwerpen hebben nadrukkelijk een plek gekregen in de zeven mobiliteitsprincipes en de vertaling daarvan naar bijvoorbeeld de fiets- en autonetwerken.

Mobiliteitscafés
Op 27 juni 2023 heeft het eerste mobiliteitscafé plaatsgevonden, waar inwoners konden reflecteren op de uitkomsten van de enquête. Waar gewenst konden zij ook nog belangrijke zaken meegeven.

In november 2023 zijn er in Stiens, Leeuwarden en Grou Mobiliteitscafés georganiseerd over de concept mobiliteitsprincipes. De reacties tijdens deze avonden waren overwegend positief en waren daarmee een bevestiging van de ingezette koers. Daarnaast zijn ook de nodige aandachtspunten en specifieke onderwerpen meegegeven voor de verdere uitwerking.

Belangenorganisaties, buurgemeenten en provincie
In juni 2023, oktober 2023 en januari 2024 hebben belangenorganisaties, buurgemeenten en de provincie Fryslân meegedacht en gereflecteerd op de ingezette koers, mobiliteitsprincipes en uitwerkingen. Ook vanuit deze partijen waren de reacties overwegend positief.

Betrokken belangenorganisaties zijn onder andere de Werkgroep Toegankelijkheid, Binnenstadsmanagement, Fietsersbond, Wandelnet, Veilig Verkeer Nederland, Arriva, Rocov, Transport en Logistiek Nederland en EvoFenedex.

Ter visie legging ontwerp-Beleidskader Mobiliteit
Van 25 april t/m 5 juni 2024 heeft het Beleidskader Mobiliteit ter inzage gelegen. Via de huis-aan-huis bladen, website en overheid.nl zijn inwoners en instanties hier op geattendeerd. Partijen of bewoners die eerder in het proces betrokken zijn geweest of hun contactgegevens hebben achtergelaten zijn rechtstreeks op de hoogte gesteld van de ter visie legging.

Op 14 mei 2024 is er nog een mobiliteitscafé georganiseerd waar een toelichting op het beleidskader is gegeven en aanwezigen inhoudelijke vragen konden stellen.

Reactienota
In totaal zijn er 15 zienswijzen binnengekomen, waarvan 10 van belangenverenigingen en organisaties en 5 van individuele bewoners. In bijgevoegde reactienota zijn de zienswijzen samengevat en vanuit ons college voorzien van een reactie. Onze algemene indruk is dat er steun is voor de gekozen richting in het Beleidskader Mobiliteit. Diverse indieners vragen betrokken te worden bij de uitwerking van de concrete maatregelen, zodat hun belangen daarin goed meegenomen worden. Deze wens betrekken we graag bij het opstellen van de diverse uitvoeringsprogramma’s.

Inhoudelijk zijn er een aantal reacties die pleiten voor het beweegbaar maken van de Prins Hendrikbrug en die zorgen uiten over de beoogde nieuwe fietsbrug over de Zuiderstadsgracht. Daarnaast vragen OV-gerelateerde partijen bij het doorvoeren van verkeersmaatregelen rekening te houden met de belangen van het busvervoer. Ten aanzien van logistiek vragen diverse partijen om duidelijkheid over een ZE-zone en vragen ze aandacht voor bereikbaarheid van het centrum voor het bevoorradingsverkeer.

Veel van de ingebrachte aandachtspunten leiden niet direct tot aanpassing van het Beleidskader, maar worden door ons wel betrokken bij het opstellen van de uitvoeringsprogramma's en de vormgeving van specifieke projecten.

Wijzigingen in het definitieve Beleidskader Mobiliteit t.o.v. het concept
Naar aanleiding van de zienswijzen is het beleidskader op een paar specifieke punten aangepast. Met name de afbeelding met de OV-structuur is op een aantal plekken gewijzigd. Zie hiervoor ook de reactienota.

Daarnaast is ten opzichte van het concept beleidskader bijlage 4 'Parkeernormen' uit het nu voorliggende Beleidskader Mobiliteit gehaald. Reden daarvan is dat de CROW half juni 2024 een nieuwe publicatie met parkeerkencijfers heeft gepubliceerd. Wij achten het verstandig om bij het vaststellen van nieuwe parkeernormen de meest recente inzichten van het CROW mee te nemen. In een later stadium leggen wij daarom een herziene nota parkeernormen aan u voor.

3. Vervolgproces
De zeven mobiliteitsprincipes uit het Beleidskader Mobiliteit vormen de 'kapstok' waarlangs nieuwe projecten op gebied van mobiliteit worden ontwikkeld. De principes zijn daarbij mede-sturend voor groot onderhoud, herinrichtingen en gebiedsontwikkelingen.

De beoogde maatregelen in dit Beleidskader Mobiliteit zijn nog niet specifiek op geld gezet. Dit vraagt nadere uitwerking in diverse uitvoeringsprogramma's. Wel is een financiële strategie opgenomen:

- Voor de korte termijn (2024-2026) zal worden ingezet op financiering vanuit 'Fiets op 1', het Meerjarenprogramma Infrastructuur (MPI) en een aantal impactvolle fondsaanvragen;
- Voor de periode 2026-2030 (nieuwe coalitieperiode) zal een specifiek pakket maatregelen uit het beleidskader worden uitgewerkt. Daarbij gaat het om maatregelen die een koppeling hebben met grotere gebiedsontwikkelingen en opgaven zoals Spoordok, Middelsee, Station Werpsterhoeke, Leeuwarden Oost, etc. Deze worden in een nieuwe raadsperiode ter besluitvorming voorgelegd;
- Voor de langere periode (de periode na 2030) zullen maatregelen opgenomen worden in uitvoeringsprogramma's;
- Voor alle drie bovenstaande punten geldt dat wordt ingezet op cofinanciering vanuit Europees, Rijks- of Provinciaal niveau.

Na uw besluitvorming over het Beleidskader zullen wij diverse uitvoeringsprogramma's opstellen met concrete mobiliteitsmaatregelen, inclusief fasering en waar mogelijk financiële onderbouwing. Bij het vaststellen van de gemeentelijke begroting(en) kan uw raad vervolgens besluiten over het beschikbaar stellen van realisatiekredieten en de prioritering van projecten.

Leeuwarden, 9 juli 2024,

burgemeester en wethouders van Leeuwarden,

burgemeester.

Signed By: Buma, Sybrand <sybrand.buma@leeuwarden.nl>
02/09/2024 12:52:50 CEST
ID: 47deece1-0fc5-4248-a8d8-3718b1a06166
Auth: Scribble

secretaris.

Signed By: de Jong de, Eelke <eelke.dejong@leeuwarden.nl>
02/09/2024 09:57:02 CEST
ID: 47deece1-0fc5-4248-a8d8-3718b1a06166
Auth: Scribble

**Dit document is rechtsgeldig digitaal ondertekend.*



Beleidskader Mobiliteit 2040

Reactienota op zienswijzen

Vastgesteld op 16 juli 2024

Gemeente Leeuwarden

Inhoudsopgave

1. Inleiding 2

2. Aanpassingen Beleidskader mobiliteit 4

3. Beantwoording zienswijzen 5

Kenmerk Leeuwarden: 2023-109799

Kenmerk Goudappel: 014406.20240606.R01.01

Datum: 12 juni 2024 datum nog aanpassen

1. Inleiding

Deze Reactienota gaat in op de zienswijzen die zijn ingediend op het concept-Beleidskader Mobiliteit 2040 van de gemeente Leeuwarden. Het Beleidskader Mobiliteit heeft tussen 25 april en 5 juni 2024 ter inzage gelegen. In die periode zijn 15 unieke zienswijzen binnengekomen.

Inspraakprocedure

Tijdens het opstellen van het Beleidskader Mobiliteit zijn meerdere participatiemomenten georganiseerd:
Aan het begin van het traject is een enquête uitgevoerd en zijn inwoners geraadpleegd tijdens een mobiliteitscafé;
Halverwege het traject zijn drie mobiliteitscafés georganiseerd waarin de mobiliteitsprincipes zijn gepresenteerd en besproken;
Vervolgens is de inspraakprocedure van het Beleidskader Mobiliteit aangekondigd via de huis-aan-huis, nieuwsbrief, social media en op de website van de gemeente.
Tijdens de ter inzageperiode is opnieuw een mobiliteitscafé gehouden waarin het Beleidskader Mobiliteit is gepresenteerd en vragen van oa. inwoners zijn beantwoord.
Los van bovenstaande zijn diverse belangenorganisaties gedurende het proces betrokken om input te leveren en te reflecteren op de inhoud.

Leeswijzer reactienota

In deze reactienota zijn de zienswijzen samengevat, gerubriceerd en samengevoegd. In sommige gevallen zijn opmerkingen van indieners te gedetailleerd voor het abstractieniveau van het Beleidskader Mobiliteit. Deze opmerkingen kunnen een plek krijgen bij het opstellen van een uitvoeringsprogramma.

In deze reactienota zijn de zienswijzen in willekeurige volgorde onder elkaar gezet. Sommige zienswijzen sluiten op elkaar aan en zijn daarom als één zienswijze behandeld. De reacties zijn opgenomen in tabellen, waarbij in de eerste kolom een volgnummer is aangegeven. In de tweede kolom wordt de naam van de indiener genoemd, waarna in kolom drie het thema is benoemd. In de vierde kolom is een korte samenvatting opgenomen van de ingediende reactie en in de vijfde kolom de reactie van de gemeente op de reactie van de indiener. In de laatste kolom is tenslotte aangegeven of en op welke wijze het Beleidskader Mobiliteit hierop is aangepast.

Onderstaande partijen hebben gereageerd op het Beleidskader Mobiliteit tijdens de inspraakperiode. Particuliere indieners zijn geanonimiseerd.

1. Vereniging Schippers Leeuwarden (VSL)
2. Stichting Museumhaven Leeuwarden (SML)
3. Indiener 1
4. Indiener 2
5. Indiener 3
6. Indiener 4
7. Dorpskooperatie Grou
8. Provincie Fryslan
9. Qbuzz
10. Stichting Binnenstadsmanagement Leeuwarden
11. Indiener 5
12. Evofenedex
13. Rocov
14. Wijkbelang Westeinde
15. Fietsersbond

2. Aanpassingen Beleidskader mobiliteit

Tekstuele/beeldende aanpassingen:

- De voetnoot op pagina 24 wordt aangepast naar *''In de omgeving van nationale of provinciale infrastructuur zoals Van Harinxmakanaal is een ruimere maaswijdte onvermijdelijk i.v.m. fysieke inpassingsmogelijkheden.''*
- De P&R locatie op pagina 40 nabij Jelsum wordt verplaatst naar Stiens, visualisatie op pagina 40 wordt aangepast.
- Buslijn 72 is aangepast zodat die bij Koarnjum aantakt op de N357, i.p.v. bij Jelsum. Visualisatie op pagina 40 wordt aangepast
- De OV-route langs het Koepeltheater/Wijbrand de Geeststraat en via het Vliet (stad uit) wordt aangepast naar een één richting route. Visualisatie op pagina 40 en 41 worden aangepast.
- Verwijzing op pagina 27 naar pagina 58 wordt aangepast naar pagina 54.
- In het schema op pagina 23 wordt de term 'binnenstadsgarage' aangepast tot 'binnenstad'.

Reacties meenemen bij het opstellen van een uitvoeringsprogramma:
Het Beleidskader Mobiliteit omschrijft een visie tot 2040 op hoofdlijnen. Niet alle zienswijzen hebben direct tot een concrete wijziging in het Beleidskader Mobiliteit geleid. Uit het participatieproces is een groot aantal wensen en knelpunten naar voren gekomen die in veel gevallen betrekking hebben op concreet inrichtings- of projectniveau.

Derhalve zijn alle reacties die middels de enquête zijn binnengekomen geanonimiseerd en bewaard, zodat deze betrokken kunnen worden bij het opstellen van het uitvoeringsprogramma. Zodra een concreet project aan de orde is, kunnen reacties die zijn gegeven op inrichtingsniveau worden meegewogen.

3. Beantwoording zienswijzen

Hieronder volgt de beantwoording van de zienswijzen. De belangrijkste punten uit de zienswijzen zijn daarbij samengevat en samengevoegd wanneer het vergelijkbare zienswijzen zijn. Het Beleidskader Mobiliteit wordt daarbij afgekort als 'BM' in de tabel hierna.

Nr.	Indiener(s)	Onderwerp/locatie	Samenvatting zienswijze	Antwoord	Aanpassing van het BM?
1	Vereniging Schippers Leeuwarden, Stichting Museumhaven Leeuwarden, indiener 1, indiener 2	Fietsbrug over de zuiderstadsgracht (Willemskade-Zuid / Westerkade) P37	Indiener(s) maakt/maken zich zorgen om beperkte manoeuvreerbaarheid van 'grote' vaartuigen op de Wester-en Zuiderstadsgracht bij realisatie van de fietsbrug tussen de Willemskade en Westerkade. Ook is er zorg dat de beoogde brug ten koste gaat van enkele ligplaatsen.	Bij de STOMP-gedachte past een fijnmazig hoofdfietsnetwerk met een maaswijdte van 300-500 m. Mede in relatie tot de stadsinbreiding van Spoordok is een extra voetgangers-/fietsbrug over de Zuiderstadgracht daardoor een logische keuze. Het realiseren van deze extra brug is daarom ook opgenomen in het Uitvoeringsprogramma Binnenstad 2023-2030 en de plannen voor Spoordok. Uw zorgen over de manoeuvreerbaarheid van grote schepen en het verdwijnen van ligplaatsen zijn helder en kunnen meegenomen worden zodra er sprake is van een concreet project. Voor de duidelijkheid: een definitief realisatiebesluit over de brug is nog niet genomen en er is ook nog geen ontwerp gemaakt. In het BM is sprake van een indicatief wensbeeld, waarbij uitwerking en nadere afstemming moet plaatsvinden met andere beleidsterreinen. Daarbij is het goed om te weten dat bij het ontwerp van dit mogelijke project eerst alle relevante stakeholders worden betrokken om de precieze locatie en vormgeving af te stemmen.	Geen aanpassing van het BM.
1.1	Vereniging Schippers Leeuwarden, Stichting Museumhaven Leeuwarden, indiener 1, indiener 2	Beweegbaar maken van de Prins hendrikbrug -	Indiener doet verzoek tot het opnemen van het weer beweegbaar maken van de Prinshendrikbrug in het BM.	Wij delen deze beleidswens met de indieners. Het beweegbaar maken van de Prins Hendrikbrug is daarom ook opgenomen in de Uitvoeringsagenda Binnenstad 2023-2030. Dat betekent dat op termijn dit als project opgepakt zal worden, waarbij nader onderzoek naar de verkeerskundige consequenties zal worden gedaan en de vormgeving nader moet worden uitgewerkt.	Geen aanpassingen in het BM.

Nr.	Indiener(s)	Onderwerp/locatie	Samenvatting zienswijze	Antwoord	Aanpassing van het BM?
2	Indiener 3	Julianalaan P26 & 27	Indiener kan zich goed vinden in de uitgangspunten van het beleidskader maar mist een duidelijke visie op het beperken van vrachtverkeer op de Julianalaan en wijst op de overlast van vrachtwagens en tractoren sinds 2019. Indiener vraagt om serieuze aandacht voor het verminderen van vrachtverkeer en suggereert dat vertraging van het autoverkeer door extra oversteekplaatsen en verkeerslichten, de weg onaantrekkelijker kan maken voor vrachtverkeer, wat het verkeer naar de Haak zou kunnen leiden. De indiener benadrukt dat een schonere en betere leefomgeving alleen bereikt kan worden als het vrachtverkeer minimaal gehalveerd wordt.	Het uitgangspunt in het BM is dat de stadsring beter oversteekbaar wordt voor fietsers en voetgangers en dat doorgaand autoverkeer meer naar de Haak wordt gestuurd (mobiliteitsprincipe 4). We maken deze keuze omdat we de leefbaarheid en de onderlinge verbindingen tussen de wijken belangrijk vinden. Door te sturen op reistijd over de stadsring, met behulp van verkeerslichten en oversteekvoorzieningen, wordt voor bepaalde verkeersstromen (vooral van- en naar de stad) het (vracht)verkeer zoveel mogelijk verleid om gebruik te maken van de Haak en de N31. Dit sluit aan bij de inbreng in deze zienswijze. De Julianalaan blijft in de toekomst een belangrijk onderdeel van het hoofdwegennet van de stad, maar de zorgen over het drukker worden van de Julianalaan neemt de gemeente serieus. Daarom zal - in het nog op te stellen uitvoeringsprogramma – specifiek aandacht zijn voor het verbeteren en optimaliseren van oversteeklocaties voor met name voetgangers en fietsers op de stadsring waaronder de Julianalaan.	Geen aanpassingen in het BM.
3.1	Indiener 4	Representativiteit van de participatie (enquête) P7	Indiener vraagt zich af welke invloed de enquêteresultaten heeft gehad op het opstellen van het BM.	De enquêteresultaten zijn als indicatie gebruikt om er achter te komen welke onderwerpen er in de gemeente spelen. In de enquête zijn de zuidkant van de binnenstad en de stadsring in Leeuwarden naar voren gekomen als belangrijke aandachtspunten. Ook in Grou en Stiens zijn verschillende knelpunten naar voren gekomen. Deze hebben nadrukkelijk aandacht gekregen in het Beleidskader Mobiliteit en de keuzes die daarin zijn opgenomen. Naast de enquête zijn er ook sessies gehouden met belangengroepen en zijn er diverse Mobiliteitscafés georganiseerd voor inwoners. Daarbij is opnieuw input opgehaald en zijn de keuzes uit het Beleidskader voorgelegd.	Geen aanpassingen in het BM.
3.2	Indiener 4	30 km/uur	Indiener vraagt zich af wie gaat handhaven in 30 km-zones. Handhaving vindt nu niet plaats omdat 30 km-zones niet als zodanig zijn ingericht.	Handhaving van 30 km-zones is aan de politie. In het BM wordt aangegeven dat invoering van nieuwe 30 km/u gebieden alleen mogelijk is waar dit in de vormgeving ook geloofwaardig is. In de praktijk wordt daarom stapsgewijs toegewerkt worden naar 30 km/uur als nieuwe standaard.	Geen aanpassingen in het BM.

Nr.	Indiener(s)	Onderwerp/locatie	Samenvatting zienswijze	Antwoord	Aanpassing van het BM?
3.3	Indiener 4	50km/uur wegen P42	Indiener verzoekt om doorgaande wegen door dorpen en de stad Leeuwarden 50 km/uur te houden.	Nagenoeg alle wegen in de dorpen en wijken kennen al een 30 km-regime. In dit Beleidskader gaan we nog een stap verder door 30 km/uur binnen de bebouwde kom als standaard in te stellen, met uitzondering van de stadsring en de invalswegen van Leeuwarden. Met meer 30 km/uur kiezen we nadrukkelijk voor verkeersveiligheid en leefbaarheid. In het BM wordt nadrukkelijk aangegeven dat het verlagen van de snelheid op 50 km/uur-wegen altijd gepaard moet gaan met een geloofwaardige inrichting. De gemeente is zich ervan bewust dat alleen het plaatsen van een verkeersbord niet het gewenste gedrag oplevert. Daarbij houdt de gemeente rekening met doorgaande routes door de dorpen en de stad Leeuwarden en zorgt voor een bijpassende snelheid op deze wegen. De gemeente streeft naar een veilige en efficiënte verkeersafwikkeling die aansluit bij de behoeften van alle weggebruikers.	Geen aanpassingen in het BM.
3.4	Indiener 4	Bereikbaarheid hulpdiensten P42	Indiener maakt zich zorgen over het ontmoedigen van de doorgaande routes door/langs het centrum en of hulpdiensten zich in de toekomst nog wel adequaat kunnen verplaatsen.	In het BM wordt een toekomstbeeld geschetst waarbij doorgaand verkeer door het centrum verdwijnt. Bij de uitvoering van deze visie, die wordt vertaald in een uitvoeringsprogramma, wordt zorgvuldig rekening gehouden met de aanrijtijd van hulpdiensten om ervoor te zorgen dat zij zich ook in de toekomst adequaat kunnen verplaatsen. De (huidige) parkeerring rondom de binnenstad blijft bijvoorbeeld toegankelijk voor hulpdiensten, zodat zij snel ter plaatste kunnen zijn. Waar nodig zullen we bij projecten specifieke maatregelen nemen om te waarborgen dat hulpdiensten altijd snel en efficiënt hun bestemmingen kunnen bereiken.	Geen aanpassingen in het BM.
3.5	Indiener 4	Parkeergelegenheid in centrumgebied P27	P & R buiten Leeuwarden, Waar wil men die dan overal aanleggen. Komen er extra parkeergarages die betaalbaar zijn en blijven. De mensen willen met hun auto dicht bij het centrum kunnen parkeren, anders komen ze niet. Zie bv Sneek. Nu al veel leegstand in de winkelgebieden in het centrum van Leeuwarden.	De huidige parkeergarages in de binnenstad blijven goed bereikbaar met de auto, maar toekomstige extra parkeerbehoefte vangen we op aan de rand van de stad in P+R-hubs. We denken hierbij aan locatie Werpsterhoeke en nabij het Swettehûs (westkant van de stad). Het parkeren in de binnenstad blijft dus goed mogelijk voor bezoekers die bij voorkeur in de binnenstad parkeren. Leeuwarden blijft	Geen aanpassingen in het BM.

Nr.	Indiener(s)	Onderwerp/locatie	Samenvatting zienswijze	Antwoord	Aanpassing van het BM?
				daarmee zijn regiofunctie behouden. Door te investeren in verblijfkwaliteit in en rond de binnenstad verwachten we juist dat de binnenstad wordt versterkt en toekomstbestendig wordt gemaakt.	
3.6	Indiener 4	Openbaar vervoer	Meer openbaar vervoer? waar haar je de buschauffeur en materieel weg. Bovendien onbetaalbaar en mensen willen vrijheid in gaan en staan wanneer het hun uitkomt en niet moeten wachten op een propvolle bus.	Concessie van het openbaar busvervoer is een Provinciale aangelegenheid. In de nieuwe concessie voor het openbaar vervoer heeft de aanbieder 10-20% meer OV aangeboden. De bijbehorende capaciteits- en materieelvraag denkt de aanbieder op te kunnen lossen. Dit extra openbaar vervoer betekent juist ook meer (keuze)vrijheid voor bewoners doordat bussen vaker en meer rijden. Voor inwoners zonder auto is het openbaar vervoer zelfs cruciaal als vervoersmiddel.	Geen aanpassingen in het BM.
3.7	Indiener 4	Fiets parkeren in het centrum P29	Indiener mist een visie op overdekt fietsparkeren met oplaadpunten in het centrum.	In het BM wordt aangegeven dat de gemeente extra fietsparkeerplaatsen wil realiseren in het centrum. Deze visie omvat ook overdekte parkeerplaatsen met oplaadpunten voor e-bikes en wordt verder in detail uitgewerkt in het uitvoeringsprogramma.	Geen aanpassingen in het BM.
3.8	Indiener 4	Oplaadpunten P12	Indiener geeft aan dat er in het BM (te) weinig aandacht wordt gegeven aan het realiseren van laadinfrastructuur, in het bijzonder bij winkelcentra.	Het BM gaat over het bepalen van de koers op gebied van Mobiliteit. Voor uitrol van laadpalen zijn we aangesloten bij de provinciale concessie voor laadpalen. Op dit moment wordt provinciebreed nagedacht over het vervolg op deze concessie. De wijze waarop deze uitrol versneld kan worden en de palen op meer strategische plekken terecht kunnen komen is onderdeel van deze planvorming.	Geen aanpassingen in het BM.
3.9	Indiener 4	Binnenstad enkel voor voetgangers P27	Indiener geeft aan dat de hele binnenstad verkeersvrij zou moeten zijn, inclusief voor fietsers, met name op de Nieuwestad, Wirdumerdijk en achter bij de HEMA.	Bij het prioriteren van netwerken staat de zogenaamde STOMP gedachte centraal. STOMP staat voor Stappen, Trappen, OV, MaaS (Mobility as a Service, ofwel Medegebruik) en Privéauto. Bij het STOMP-principe geven we de S de meeste prioriteit, gevolgd door de T, de O, de M en dan pas de P. Zo vormt de voetganger het startpunt. De genoemde straten zijn onderdeel van het kernwinkelgebied. Wij zien dit bij uitstek als een verblijfsgebied waar de voetganger centraal staat. Maar ook de fiets is een belangrijk vervoersmiddel binnen dit gebied. De	Geen aanpassingen in het BM.

Nr.	Indiener(s)	Onderwerp/locatie	Samenvatting zienswijze	Antwoord	Aanpassing van het BM?
				(toekomstige) stallingsvoorzieningen voor de fiets moeten per fiets goed bereikbaar zijn. In het straatprofiel van Nieuwestad en Wirdumerdijk is voldoende ruimte beschikbaar om zowel de voetgangers als fietsers een comfortabele en veilig plek te geven.	
3.10	Indiener 4	Voorrang fietser op rotondes P24	Indiener geeft aan dat het standaardiseren van voorrang voor fietsers op rotondes binnen de bebouwde kom leidt tot meer verkeersslachtoffers.	Fietsers binnen de bebouwde kom wel voorrang geven op het autoverkeer past naadloos in de STOMP-gedachte. Door fietsers op meer plekken voorrang te geven, wordt vaker voor de fiets als vervoermiddel gekozen. Een rotonde is een zeer verkeersveilige verkeersoplossing voor het kruisen van het verkeer. Daarom beveelt het CROW aan om fietsers binnen de bebouwde kom op vrijliggende fietspaden op rotondes wel voorrang te geven, en buiten de bebouwde kom niet. Deze richtlijn is het resultaat van een afweging tussen veiligheid, comfort en doorstroming van fietsers. De gemeente volgt deze aanbeveling.	Geen aanpassingen in het BM.
3.11	Indiener 4	Woonwerkverkeer van en naar de stad Leeuwarden P23	Indiener vraagt zich af wat de gemeente doet aan het woon-werk verkeer dat dagelijks de stad binnen komt.	In het BM worden verschillende maatregelen genoemd om het (woon-werk)verkeer dat de stad binnenkomt te reguleren en te verbeteren. Door het realiseren van veilige en comfortabele doorfietsroutes, wordt het fietsen vanuit de omliggende dorpen gestimuleerd. Zo worden er P+R-hubs aan de rand van de stad aangelegd, zodat een deel van de automobilisten hun voertuig kan parkeren en met openbaar vervoer verder kan reizen. Verder wordt er gewerkt aan slimme verkeersmanagementsystemen om de doorstroming van verkeer te reguleren. Via al deze maatregelen vangen we een deel van het autoverkeer af via lopen, fietsen en OV. Daardoor blijft de stad ook vlot bereikbaar voor mensen die wel persé met de auto in de stad moeten komen.	Geen aanpassingen in het BM.
3.12	Indiener 4	Achterhaalde visie -	Indiener geeft aan het beleidsplan achterhaald te vinden en een teruggang in de tijd. Het is volgens de indiener	De gemeente neemt kennis van deze opvatting. Via een enquête en diverse mobiliteitscafé hebben inwoners en belangenorganisaties juist op meerdere momenten mee	Geen aanpassingen in het BM.

Nr.	Indiener(s)	Onderwerp/locatie	Samenvatting zienswijze	Antwoord	Aanpassing van het BM?
			voorgekookt en inwoners hebben geen duidelijke invloed kunnen hebben.	kunnen praten over de inhoud van het BM. Zoals aangegeven bij antwoord 3.1 hebben wij goed gebruik kunnen maken van deze inbreng.	
4.1	Doarpskoöper aasje Grou	Waardevolle visie	We kunnen ons als Doarpskoöperaasje Grou goed vinden in de 7 uitgangspunten die de gemeente Leeuwarden in zijn beleidskader benoemt. Vooral de punten 1, 2, 6 en 7 van het mobiliteitsplan zijn voor ons dorp Grou zeer belangrijk en waardevol. Middels deze brief willen we benadrukken dat we graag samen dit plan verder uitwerken en toetsen in de praktijk.	Goed te horen dat u zich goed kunt vinden in de uitgangspunten van het Beleidskader Mobiliteit. De precieze uitwerking voor Grou pakken we graag samen met u op.	Geen aanpassingen in het BM.
4.2	Doarpskoöper aasje Grou	Ontsluiting Grou P38	Indiener doet een suggestie om noordelijk op de A32 een extra aansluiting voor Grou te realiseren, als ontlasting van de huidige ontsluiting.	In het BM wordt op pagina 38 aangegeven dat de bereikbaarheid van Grou een betere oplossing verdiend. Voor de uitwerking van het BM voor Grou is dit een interessante gedachte. In het uitvoeringsprogramma wordt dit een van de onderzoeken/maatregelen. Naast een nieuwe aansluiting op de A32 behoort ook het opwaarderen van de bestaande aansluiting tot de mogelijkheden. Het realiseren van een extra aansluiting of opwaarderen van de bestaande aansluiting op de Rijkssnelweg vraagt om medewerking en afstemming met de beheerder van deze weg: Rijkswaterstaat. Ook zal vanuit het Rijk financiering beschikbaar moeten komen. Omdat dit over het algemeen langdurige trajecten zijn, welke oplossingen mogelijk zijn. Ook deze willen we in het kader van het uitvoeringsprogramma bekijken.	Geen aanpassingen in het BM.
4.3	Doarpskoöper aasje Grou	Verkeersveiligheid P38	Indiener brengt de onderwerpen verkeersveiligheid Stationsweg in Grou en verkeersveiligheid voor fietsers specifiek onder de aandacht.	Verkeersveiligheid is 1 van de hoofddoelstellingen uit dit BM. Juist ook tbv fietsers is dit een belangrijk aandachtspunt. Dat de Stationsweg daarbij aandacht verdient, is bij de gemeente bekend. Bij de rotonde Stationsweg-Oedsmawei gaan we op korte termijn middengeleiders aanbrengen tbv de veiligheid voor het fietsverkeer. Aanvullende aanpassingen in het dorp stemmen we graag met u af bij de uitwerking van het BM.	Geen aanpassingen in het BM.
4.4	Doarpskoöper aasje Grou	Parkeerdruk centrum Grou P38	Indiener brengt het onderwerp 'parkeerdruk in het centrum' onder de aandacht.	In het BM wordt op pagina 38 aangegeven dat de nadere uitwerking samen met belanghebbenden zal plaatsvinden. Ook het vinden van een goede parkeeroplossing in de omgeving van het centrum hoort daarbij.	Geen aanpassingen in het BM.

Nr.	Indiener(s)	Onderwerp/locatie	Samenvatting zienswijze	Antwoord	Aanpassing van het BM?
5.1	Provincie Fryslân	Visie en uitgangspunten	Indiener geeft complimenten voor de gedurfde visie en scherpe keuzes. Deze sluiten aan op het Regionale Mobiliteitsprogramma van de provincie.	Dank voor de complimenten. We trekken graag samen op met de Provincie om de doelstellingen van zowel het RMP als het BM in samenhang te realiseren.	Geen aanpassingen in het BM.
5.2	Provincie Fryslân	Uitvoering P13, P27 en P29	Indiener vraagt/vragen om nauw betrokken te worden bij de uitvoering van de volgende thema's: de ontwikkeling van de P&R-stadsrandhubs in combinatie met de bediening van het OV, de invoering van de nieuwe norm van 30 km/uur in de bebouwde kom (zonder dat dit ten koste gaat van de aantrekkelijkheid, snelheid en exploitatie van het OV), en het behouden van de huidige OV-route over de Groeneweg.	Graag zoeken wij met u de verbinding als het gaat om implementatie van onze visie. Specifiek geldt dat voor de realisatie en OV-bediening van de P&R-stadsrandhubs. Bij de invoering van 30 km-uur als nieuwe standaard gaan wij zorgvuldig te werk. Overigens rijden de "dikke busbundels" voor het grootste deel over de invalswegen en de stadsring waar de maximum snelheid 50 km/ uur blijft. Verder wordt ook in de huidige situatie met name op de wegen tussen de stadsring en de binnenstad ook de snelheid van 50 km /uur veelal niet gehaald vanwege halteringen en verkeersdrukte. Daarnaast staan in het Beleidskader ook verschillende maatregelen opgenomen die de bediening en exploitatie van het OV ten goede komen. zo levert het afsluiten van de Stationsweg voor doorgaand gemotoriseerd verkeer veel reistijdwinst op voor het OV. Al met al denken wij juist te zorgen voor een aantrekkelijker OV-systeem. Voor de Groeneweg is in het Beleidskader Mobiliteit opgenomen dat de OV-verbinding naar NHL Stenden belangrijk is. Wel willen we onderzoeken of deze route via de Groeneweg moet blijven gaan, of ook via de Oosterkade (icm de verkeersluwe Stationsweg) kan.	Geen aanpassingen in het BM.
5.3	Provincie Fryslân	Stationsweg	Indiener(s) ondersteunen het nieuwe beleidsvoornemen om de Stationsweg te knippen, maar stelt voor dat deze afsluiting niet zou moeten gelden voor het OV en de hulpdiensten.	Op voorhand kan worden gesteld dat als de Stationsweg wordt afgesloten, deze in ieder geval beschikbaar blijft voor doorgaand OV en hulpdiensten.	Geen aanpassingen in het BM.
5.4	Provincie Fryslân	Gehele gemeente	Indiener vraagt extra aandacht voor voetgangers en fietsers, door niet alleen aandacht te hebben voor de infrastructuur (Engineering), maar ook voor de twee andere E's: Education (educatie en voorlichting) en Enforcement (handhaving). Indiener vraagt om speciale aandacht voor jongere (scholieren) en seniore fietsers. Ook vraagt de indiener om alert te blijven op de ontwikkeling van de vele vormen van fietsen - (elektrische) bakfietsen, e-bikes, fatbikes, driewielers,	Bij de uitwerking van het BM wordt rekening gehouden met de verkeersveiligheid, in het bijzonder voor de genoemde actieve verkeersdeelnemers. Hierbij zal extra aandacht worden besteed aan de diversificatie van de verschillende soorten fietsen ende breedtes van de fietsroutes. In ons Uitvoeringsprogramma Verkeersveiligheid 2024-2028 geven wij naast de infrastructuur ook aandacht aan educatie, voorlichting en handhaving om de veiligheid voor alle weggebruikers te waarborgen.	Geen aanpassingen in het BM.

Nr.	Indiener(s)	Onderwerp/locatie	Samenvatting zienswijze	Antwoord	Aanpassing van het BM?
			pakketdiensten, etc. - die allen ruimte nodig hebben om veilig van A naar B te kunnen komen.		
5.5	Provincie Fryslân	Voetnoot Van Harinxmakanaal	Indiener geeft aan dat het Van Harinxmakanaal valt onder de provinciale infrastructuur.	De voetnoot op pagina 24 wordt aangepast naar "*In de omgeving van nationale of provinciale infrastructuur zoals Van Harinxmakanaal is een ruimere maaswijdte onvermijdelijk i.v.m. fysieke inpassingsmogelijkheden.*"	Tekst voorstel wordt overgenomen in het BM.
5.6	Provincie Fryslân	P&R Jelsum P40	Indiener stelt voor om de P&R locatie nabij Jelsum te verplaatsen naar Stiens.	De visualisatie waarnaar wordt verwezen is een indicatief wensbeeld waarbij de exacte locaties van de P&R locaties (nog) niet vaststaan/definitief zijn. De gemeente neemt het voorstel van indiener over en past de visualisatie op pagina 40 aan.	Voorstel wordt overgenomen in het BM.
5.7	Provincie Fryslân	Routing buslijn P40 en 41	Indiener stelt dat op de kaart (P40) dat de ontsluitende buslijn 72 vanaf Jelsum aantakt op de provinciale weg N357. Dit moet zijn vanaf Koarnjum. En op deze kaart is de OV-route langs het Koepeltheater/Wijbrand de Geeststraat in beide richtingen ingetekend, in plaats van één richting via het Vliet (stad uit) en één richting via de Wijbrand de Geeststraat (stad in), zoals in de huidige situatie ook het geval is. Wij zijn benieuwd wat hiervan de reden is.	De visualisatie waarnaar wordt verwezen is een indicatief wensbeeld waarbij de exacte locaties van de buslijnen niet vaststaan. De gemeente neemt het voorstel van indiener over en past de visualisatie op pagina 40 en 41 aan.	Voorstel wordt overgenomen in het BM.
5.8	Provincie Fryslân	Spoorbereikbaarheid P39	Indiener geeft aan graag samen te werken met de gemeente aan de spoorse opgaven, zoals de realisatie van het nieuwe treinstation Leeuwarden Werpsterhoeke, de vervanging van de HRMK-spoorbrug door een spooraquaduct en de realisatie van de Lelylijn met een overstapvrije verbinding naar Leeuwarden.	De gemeente Leeuwarden werkt al langere tijd samen met de Provincie Fryslân als het gaat om de spoorbereikbaarheid van de regio. Deze samenwerking wordt als zeer constructief ervaren en zetten wij graag voort.	Geen aanpassingen in het BM.
6.1	Qbuzz	Stadsrandhubs P23	Indiener is enthousiast over het principe van P&R-stadsrandhubs en denkt graag mee over de exacte invulling en uitwerking hiervan. Het schema op pagina 23 geeft de indruk dat het OV passagiers naar een parkeergarage brengt.	Fijn dat u enthousiast bent over stadsrandhubs. Bij de verdere invulling en uitwerking van dit concept zullen wij u, en ook de provincie, betrekken. We maken graag gebruik van uw ervaringen in Groningen. Het afgebeelde schema suggereert inderdaad dat het OV bezoekers naar een binnenstadsgarage brengt. Dat is niet juist. We passen de term 'binnenstadsgarage' aan naar 'binnenstad'. Qua beleid geven we wandelaars en fietsers het	Aanpassing schema p23

Nr.	Indiener(s)	Onderwerp/locatie	Samenvatting zienswijze	Antwoord	Aanpassing van het BM?
				primaat in het centrum. OV en autoverkeer heeft net als nu een hoofdbediening tot op de randen van de binnenstad.	
6.2	Qbuzz	30 km/uur	Het toepassen van meer 30 km/uur betekend dat het OV een lagere exploitatiesnelheid krijgt. Dat gaat ten koste van rijtijden en budgetten voor OV. Versnellingsmaatregelen op OV-corridors kunnen de extra reistijd opheffen en verzoekt om betrokken te worden bij invoering van extra 30 km/uur en inpassing van mogelijke versnellingsmaatregelen.	Zoals aangegeven in het Beleidskader Mobiliteit werken de principes in samenhang. Alleen de maatregel om wegen van 50 naar 30 te brengen heeft in de basis een negatieve impact op het OV. Maar juist in samenhang zullen de maatregelen een positieve impact hebben op het OV. Hierdoor zal de concurrentiepositie van het OV in het geheel verbeteren. Ten eerste willen we daarbij opmerken dat de maximumsnelheid op de stadsring en de invalswegen 50 km/h blijft. De snelheid op de belangrijkste OV-corridors zal daardoor niet wezenlijk veranderen. Verder wordt ook in de huidige situatie met name op de wegen tussen de stadsring en de binnenstad ook de snelheid van 50 km /uur veelal niet gehaald vanwege halteringen en verkeersdrukte. Voorbeelden van de maatregelen die rechtstreeks zullen bijdragen aan de bereikbaarheid van het OV zijn het weren van doorgaand verkeer op de Stationsweg, zodat OV daar forse tijdswinst boekt, inzet op Stadsrandhubs in combinatie met OV-bediening. Met deze maatregelen houden we de stad, ook voor OV, vlot bereikbaar. Door een deel van de automobiliteit aan de randen van de stad op te vangen of via andere routes te geleiden, creëren we bovendien ruimte voor ander verkeer, zoals het openbaar vervoer. Bij de inrichting van 30 km/uur houden we qua verkeersmaatregelen rekening met de aanwezigheid van busroutes. De precieze vormgeving stemmen we dan ook graag met u af.	Geen aanpassingen in het BM.
6.3	Qbuzz	Beter oversteekbare Stadsring P26	Indiener geeft aan dat er in het BM wordt gesuggereerd dat het openbaar vervoer vanuit het buitengebied mogelijk zou profiteren van een beter oversteekbare stadsring. Indiener is benieuwd hoe dit zal worden vormgegeven. Indiener geeft aan dat op de westelijke stadsring veel bussen rijden, en principe 4 impliceert dat de stadsring bewust vertraagd zal	Uit onderzoek blijkt dat inzetten op voetgangers en fietsers ook een positief effect heeft op het OV. Het voor- en natransport wordt daarmee immers aantrekkelijker. Een beter oversteekbare stadsring levert voor dit voor- en natransport tijdswinst en ook grotere (sociale) veiligheid op.	Geen aanpassingen in het BM.

Nr.	Indiener(s)	Onderwerp/locatie	Samenvatting zienswijze	Antwoord	Aanpassing van het BM?
			worden om reizen via de Haak sneller te maken. Dit zou het openbaar vervoer juist kunnen hinderen. Het vertragen van doorgaand verkeer via de stadsring kan de Haak aantrekkelijker maken, maar kan nadelige effecten hebben voor het openbaar vervoer. Indiener verzoekt om hiermee rekening te houden bij de uitwerking.	Bij het tot stand komen en de uitwerking van de plannen worden belanghebbenden betrokken, zoals staat omschreven op pagina 8 van het BM.	
6.4	Qbuzz	Verzoek tot knip van Blokhuisplein en Westersingel P53, P54	Indiener geeft aan dat door het mogelijk knippen van de Groeneweg en de Stationsweg de oost-west verbinding in de stad wordt ontmoedigd voor gemotoriseerd verkeer. Indiener geeft aan dat er door deze maatregel meer verkeer de noord-zuid route zal gebruiken. Daarom verzoekt de indiener om ook het Blokhuisplein en de Westersingel te knippen. Op deze manier kunnen de inprikkers volgens de indiener ook echt als zodanig worden beschouwd. Tevens krijgen de stadsrandhubs met deze maatregel ook echt toegevoegde waarde.	Uit verkeersmodelberekeningen komt naar voren dat met het weren van doorgaand verkeer van de Groeneweg en Stationsweg ook op de relaties Westersingel en Oosterkade de verkeersdruk beperkt afneemt. Aanvullende knips op deze trajecten zijn wat ons betreft op dit moment dan ook niet in beeld.	Geen aanpassingen in het BM.
6.5	Qbuzz	Sfeerbeelden	Indiener geeft aan dat op de sfeerbeelden op pagina 53 en 54 het OV niet voldoende ruimte heeft gekregen. Indiener is zich bewust van het feit dat het gaat om sfeerbeelden, maar verzoekt betrokken te geraken bij de definitieve uitwerking.	Het klopt dat het hier om sfeerbeelden gaat. Bij het daadwerkelijk herinrichten en ontwerpen van het Zuiderplein zal het uitgangspunt zijn dat busverkeer van/naar de Stationsweg mogelijk blijft. Voor de Groeneweg is in het Beleidskader Mobiliteit opgenomen dat de OV-verbinding naar NHL Stenden belangrijk is. Wel willen we nog onderzoeken of deze route via de Groeneweg blijft gaan, of ook via de Oosterkade (icm de verkeersluwe Stationsweg) kan. Bij het uitwerken van deze plannen worden belanghebbenden betrokken. Zie ook antwoord 15.	Geen aanpassingen in het BM.
7.1	Stichting Binnenstads-management Leeuwarden	Bereikbaarheid en verblijfskwaliteit binnenstad Leeuwarden P27	Indiener geeft aan dat voor ondernemers de bereikbaarheid van de binnenstad essentieel is. Het verbeteren van de verblijfskwaliteit door vergroening en herinrichting en het omleiden van verkeer dat geen bestemmingsverkeer is, wordt breed gesteund. Autoluw speelt daarin een rol, maar er zijn ook zones waar bereikbaarheid per auto belangrijk is. Daar met de auto kunnen komen en kort parkeren, zoals bij de Voorstreek en de Schrans, wil indiener behouden. Deze balans tussen vergroening en bereikbaarheid is cruciaal en vereist maatwerk.	De gemeente erkent het belang van goed bereikbare winkelgebieden in en rond de binnenstad. Het is voor het ondernemersklimaat belangrijk dat deze gebieden bereikbaar zijn voor voetgangers, fietsers, openbaar vervoer én auto's. In het BM zetten we in op een leefbaar en aantrekkelijk centrum voor bewoners en bezoekers. Voor fietsers en voetgangers creëren we extra (en) aantrekkelijke routes. Doorgaand gemotoriseerd verkeer, dat geen meerwaarde biedt wordt zo veel mogelijk geweerd. Dat creëert ook ruimte voor bezoekers die wel met de auto naar het centrum willen.	Geen aanpassingen in het BM.

Nr.	Indiener(s)	Onderwerp/locatie	Samenvatting zienswijze	Antwoord	Aanpassing van het BM?
				Deze keuzes sluiten één op één aan bij het Uitvoeringsprogramma Binnenstad 2023-2030 dat in overleg met u tot stand is gekomen. Wij realiseren ons goed dat de inrichting van autoluwe gebieden alleen stapsgewijs kan plaatsvinden en dat dit in overleg met inwoners en ondernemers dient te gebeuren. We houden daarbij de fasering uit het Uitvoeringsprogramma aan.	
7.2	Stichting Binnenstads-management Leeuwarden	Zero-Emissie (ZE) en Overgangstermijnen P45	Indiener geeft aan dat ondernemers vragen om duidelijkheid en een redelijke overgangstermijn bij de eventuele invoering van een ZE-zone in de binnenstad van Leeuwarden.	De gemeente heeft een verkenning uitgevoerd naar Zero Emissie Binnenstad. Begin juli vindt hierover een inloopbijeenkomst plaats, om ook individuele ondernemers over dit onderwerp te kunnen spreken. Wij kunnen ons goed voorstellen dat u behoefte heeft aan duidelijkheid. We rekenen er op dat we in de 2e helft van 2024 een besluit kunnen nemen over het invoeren van een ZE-zone. Dit besluit gaat vooral over de omvang van de zone en de termijn waarop deze van toepassing is. Vervolgens zal de invoeringsdatum van een eventuele ZE-zone enkele jaren later zijn om ondernemers de tijd te geven zich aan te passen aan de nieuwe regelgeving.	Geen aanpassingen in het BM.
7.3	Stichting Binnenstads-management Leeuwarden	Efficiënte Bevoorrading P46	Indiener(s) geeft/geven aan dat de bevoorrading van winkels in de binnenstad efficiënt moet zijn en zonder extra kilometers mogelijk moet blijven. Te veel extra kilometers voor leveranciers zouden de voordelen van maatregelen tenietdoen.	De gemeente is het eens met de indiener dat efficiënte logistiek belangrijk is. In het kernwinkelgebied blijft binnen de venstertijden de bevoorrading van de voorzieningen op dezelfde manier als nu functioneren. Mogelijk wijzigen de routes in het aanrijden van de binnenstad wel op onderdelen. Graag gaan we met u in overleg hoe we binnen de planvorming van de precieze maatregelen de logistiek effecten kunnen minimaliseren.	Geen aanpassingen in het BM.
8	Indiener 5	BM	De indiener geeft aan dat er in het BM mooie plannen staan en wenst de gemeente succes.	De gemeente waardeert de reactie.	Geen aanpassingen in het BM.
9	Evofenedex / TLN regio Noord	Bereikbaarheid van goederen en personen in de binnenstad	Evofenedex en TLN onderstrepen het belang van goederenmobiliteit in het beleidskader mobiliteit, met name voor de bevoorrading van horeca en retail. De indiener vraagt om duidelijke richtlijnen voor venstertijden, laad- en	De gemeente erkent het belang van goed bereikbare winkelgebieden in en rond de binnenstad. Het is voor het ondernemersklimaat in deze gebieden belangrijk om ook voor de logistiek goed bereikbaar te zijn. In het BM wordt gesteld	Geen aanpassingen in het BM.

Nr.	Indiener(s)	Onderwerp/locatie	Samenvatting zienswijze	Antwoord	Aanpassing van het BM?
		P46	losplekken, stadshubs en de invoering van de Zero Emissie-zone om verwarring onder ondernemers te voorkomen. Heldere communicatie en goede afstemming zijn belangrijk; de indiener biedt aan om mee te denken bij de verdere uitwerking van het ZE-beleid.	dat de huidige venstertijden blijven bestaan zonder verdere (extra) restricties; zie ook antwoord 7. Daarnaast verwijzen wij voor de reactie op de opmerking over de ZE-binnenstad naar antwoord 7.2. Over een eventuele invoering van een ZE-zone blijven wij graag met u in overleg.	
10.1	Rocov	OV-bereikbaarheid van de binnenstad P40 en P41	Indiener(s) vraagt/vragen specifiek aandacht voor de OV-bereikbaarheid en toegankelijkheid van de binnenstad voor inwoners en bezoekers (met een beperking). De binnenstad is volgens de indiener(s) wel bereikbaar per auto, maar niet per OV. Dit zal naar verwachting een negatief effect hebben op de aantrekkelijkheid van de P&R stadsrandhubs.	De insteek van de gemeente is dat de bereikbaarheid van het openbaar vervoer naar de binnenstad verbetert. Het (mogelijke) knippen van de Stationsweg en de Groeneweg voor autoverkeer (maar niet voor bussen), zorgt ervoor dat de reistijd naar de binnenstad per OV verbetert ten opzichte van de reistijd per auto. Aan de randen van de binnenstad zetten we in op centrumhubs met korte (toegankelijke) looproutes naar de voorzieningen. De binnenstad blijft toegankelijk met het OV, echter worden grote voertuigen zoals bussen zoveel mogelijk rond het centrum geleid, zodat de leefbaarheid en ruimte voor voetgangers in het historische centrum van de stad goed blijft wordt vergroot.	Geen aanpassingen in het BM.
10.2	Rocov	Invoeren van 30 km/uur p13	Indiener(s) vraagt/vragen of er bij het uitbreiden van de 30 km/u zones rekening wordt gehouden met de gevolgen voor de rijtijden van de bussen.	Zie antwoorden 5.2 en 6.2	Geen aanpassingen in het BM.
10.3	Rocov	Toekomst van het OV P60	Indiener vraagt zich af of het mobiliteitsbeleid gaat over zowel de lange als de korte termijn. Welke vorm krijgt het openbaar vervoer in de toekomst? De indiener is benieuwd hoe de gemeente Leeuwarden een snel en betrouwbaar openbaar vervoer wil realiseren. Het openbaar vervoer moet de dorpen en wijken binnen de gemeente zo goed mogelijk verbinden met de voorzieningen. Volgens de indiener zit hier een spanningsveld, omdat snel vervoer vaak het strekken van lijnen betekent, wat niet altijd zorgt voor een goede bereikbaarheid van alle dorpen en wijken. Indiener stelt voor dit te laten aansluiten bij de nieuw te vormen strategie van de Provincie Fryslân hierover.	We sluiten zeker aan bij de provinciale strategie. Het daadwerkelijke bus- en treinvervoer is immers ook primair de verantwoordelijkheid van de provincie. Binnen het STOMP-principe en als oplossing voor vervoersarmoede, minder ruimtegebruik door mobiliteit en het bevorderen van keuzevrijheid zien wij een belangrijke rol voor het openbaar vervoer. We zetten daarom in op aantrekkelijker openbaar vervoer met oa. stadsrandhubs waar bezoekers en inwoners gemakkelijk, snel en goedkoop de stad in en uit kunnen reizen per OV.	Geen aanpassingen in het BM.

Nr.	Indiener(s)	Onderwerp/locatie	Samenvatting zienswijze	Antwoord	Aanpassing van het BM?
10.4	Rocov	Stimuleren van duurzame vervoersmodi -	De indiener is benieuwd hoe de gemeente Leeuwarden emissievrije vervoerwijzen, zoals lopen, fietsen en openbaar vervoer, wil stimuleren. De indiener vraagt hoe de gemeente mensen uit de auto en in het openbaar vervoer krijgt en benadrukt dat naast aanpassing van de infrastructuur ook een sociale aanpak en marketingcampagnes nodig zijn.	De gemeente zet in het BM voornamelijk in op het faciliteren van gezonde en duurzame vormen van mobiliteit. Het werven van nieuwe gebruikers van het openbaar vervoer ligt ons inziens primair bij de vervoersmaatschappij(en).	Geen aanpassingen in het BM.
11	Wijkbelang Westeinde	Verkeersveiligheid Douwe Kalmaleane en Jan Jelle Hofleane -	Indiener vraagt om urgente maatregelen voor verkeersveiligheid, zoals het instellen van een maximumsnelheid van 30 km/u in de gehele wijk. Het nieuwe beleidskader biedt volgens indiener kansen voor verdere aanpassingen om de veiligheid te verbeteren. Ook geeft indiener aan dat de Douwe Kalmaleane een barrière is in de wijk en dat bij de optionele herinrichting van de genoemde straten een milieumaatregel zou kunnen worden overwogen, waarbij een gescheiden rioolsysteem zou kunnen worden aangelegd.	Invoering van 30 km/uur op de Jan Jelles Hofleane en Douwe Kalmaleane is een logische uitwerking van het BM. Uw verzoek om urgentie voor deze straten is helder. Als vervolg op dit BM wordt een uitvoeringsprogramma opgesteld. Hierin wordt locatie specifiek opgenomen welke maatregelen op welke termijn worden uitgevoerd.	Geen aanpassingen in het BM.
12.1	Fietsersbond	Algemeen	Het BM kent vele positieve voornemens en getuigt van visie. Het biedt een basis om vele maatschappelijke opgaven vorm te geven. Concreet benoemd indiener de volgende positieve punten: 30 km-uur als nieuwe standaard, fietsers voorrang bij kruispunten, rotondes, knippen van de huidige parkeerring, vermijden van autoverkeer op spoorwegovergang Schrans/Zuiderplein, expliciet aandacht voor STOMP.	Wij danken de Fietsersbond voor deze opmerking.	
12.2	Fietsersbond	Erf 15 -	Indiener geeft aan dat de snelheidsverlaging van gemotoriseerd verkeer een aanzienlijke verbetering zou betekenen voor de verkeersveiligheid. Een mogelijke oplossing is het inrichten van gebieden als Erf 15 km/uur. In woonwijken is zelfs 30 km/u vaak nog te snel. Volgens de indiener is het Erf 15-principe onder andere veiliger voor spelende kinderen en wandelaars.	Naar aanleiding van dit BM wordt een uitvoeringsprogramma opgesteld. Hierin wordt locatie specifiek opgenomen welke maatregelen op welke termijn worden uitgevoerd. Hoewel het Erf 15-principe geen prominente plek heeft gekregen in het BM, betekent dit niet dat deze uitwerking is uitgesloten. In nieuwe autoluwe woongebieden zoals De Fellingen of Spoordok kan dit een optie zijn.	Geen aanpassingen in het BM.
12.3	Fietsersbond	Terug naar 30 P13	Indiener vraagt waarom niet de hele bebouwde kom wordt teruggebracht naar 30 km/uur en waarom nog niet alle door de Fietsersbond aangeduide onveilige locaties zijn aangepakt.	Op plaatsen waar vrijliggende fietspaden liggen, is een snelheidsverlaging van 50 naar 30 km/uur niet geloofwaardig. Sommige routes hebben een belangrijkere ontsluitende functie dan andere. Ontsluitende routes worden bij voorkeur niet afgewaardeerd.	Geen aanpassingen in het BM.

Nr.	Indiener(s)	Onderwerp/locatie	Samenvatting zienswijze	Antwoord	Aanpassing van het BM?
				De verkeersveiligheid is gebaat bij een samenhangende verkeersstructuur met een duidelijke wegenhiërarchie tussen 30 km/uur wegen waar de verblijfsfunctie centraal staat en 50 km/uur (of hoger) wegen als onderdeel van de waar een (verkeersveilige)verkeersafwikkeling centraal staat. Zo zorgen veilig ingerichte 50 km/uur wegen met (brom)fietspaden en met verkeersveilige oversteekplaatsen voor voetgangers en (brom)fietsers voor een minder verkeer door veelal omliggende 30 km/uur gebieden waar het verblijven centraal staat. In 2022 is een Risicoanalyse Verkeersveiligheid uitgevoerd en door het college vastgesteld. In de Risicoanalyse is een gerichte aanpak beschreven waarmee de belangrijkste verkeersveiligheidsrisico's in de gemeente Leeuwarden in de komende jaren aangepakt kan worden. Het Uitvoeringsprogramma Verkeersveiligheid bevat een agenda voor een termijn van 5 jaar en maakt onderdeel uit van het jaarlijks vast te stellen Meerjaren Programma Infrastructuur (MPI). Dit Uitvoeringsprogramma bevat de prioritering van de gemeente als het gaat om het aanpakken van onveilige verkeerssituaties.	
12.4	Fietsersbond	Veiligheid op fietspaden P23	Indiener geeft aan door de diverse type fietsen en de (beperkte) breedte van de (door)fietsroutes het fietsgebruik onveilig is/wordt.	Zie antwoord 5.4.	Geen aanpassingen in het BM.
12.5	Fietsersbond	Voorrang voor fietsers P23, P33	Indiener geeft aan dat op verschillende plaatsen in de gemeente doorgaande fietsroutes geen voorrang hebben waar ze dat wel zouden moeten hebben. Een voorbeeld is de kruising Ljouwerter Dyk met de Abbengawiersterdyk.	Het klopt dat de inrichting van verschillende routes niet overeen komt met de mobiliteitsprincipes van het BM. Het BM gaat alleen over het bepalen van de koers en gaat niet in op de inrichting van specifieke wegen. De uitwerking van deze koers en de prioritering in projecten wordt opgenomen in het nog op te stellen uitvoeringsprogramma.	Geen aanpassingen in het BM.
12.6	Fietsersbond	Faciliteiten voor de fietser (met beperking) nabij OV	Indiener geeft aan dat het faciliteren van voorzieningen, zoals nabij bushaltes en P&R-locaties, belangrijk is voor het stimuleren van het openbaar vervoer. Verder geeft de indiener aan dat de parkeergarage Hoeksterend ook bereikbaar is via	Het klopt dat nog niet alle fietsfaciliteit overeen komen met de mobiliteitsprincipes uit het BM.	Geen aanpassingen in het BM.

Nr.	Indiener(s)	Onderwerp/locatie	Samenvatting zienswijze	Antwoord	Aanpassing van het BM?
		locaties c.q. binnenstad P29	de Spanjaardslaan, waar geen vrijliggende fietspaden zijn en de fietsstroken op de Noorderbrug smal zijn.	Het BM gaat over het bepalen van de koers. De uitwerking van deze koers wordt opgenomen in het nog op te stellen uitvoeringsprogramma.	
12.7	Fietsersbond	Bereikbaarheid ommeland Leeuwarden P23	Indiener geeft aan dat de noodzaak van autogebruik op het Friese platteland vaak overschat wordt. Hoewel de afstanden groot zijn en het openbaar vervoer beperkt is, kan een combinatie van openbaar vervoer en fiets veel mogelijkheden bieden. Door volwaardige OV-hubs te realiseren op grotere overstapstations, met goede fietsenstallingen, deelfietsen, frequent vervoer en goede fietsroutes, wordt het gemakkelijker om zonder auto te reizen.	In het BM worden diverse potentiële hub-locaties voorgesteld waar inwoners frequent en vlot gebruik kunnen maken van het openbaar vervoer. De gemeente is het eens met de visie van de Fietsersbond en wil dit onderwerp verder uitwerken in het op te stellen uitvoeringsprogramma. Realisatie en prioritering is daarbij afhankelijk van de beschikbare middelen.	Geen aanpassingen in het BM.
12.8	Fietsersbond	Snelheid en landbouwvoertuigen in buitengebied -	Indiener geeft aan dat de maximale snelheid op diverse wegen in het ommeland van Leeuwarden 80 km/uur is, waar geen vrijliggende fietspaden zijn. Indiener stelt dat dit gevaarlijk is. Ook op wegen waar 60 km/uur is toegestaan, zou het volgens de indiener wenselijk zijn om vrijliggende fietsinfrastructuur aan te leggen, gezien de vele landbouwvoertuigen die gebruik maken van deze routes.	De Stukenwei is nog de enige 80 km/weg binnen onze gemeente waarop fietsers zijn toegestaan. Er wordt gewerkt aan een vrijliggend fietspad langs deze weg + het instellen van 60 km/uur. Langs de Greate Kritewei zal een fietspad worden gerealiseerd (deze weg is al 60 km/uur). Niet langs alle 60 km/uur wegen is een fietspad vanuit verkeersveiligheid noodzakelijk. Dat hangt o.a. af van de verkeersintensiteiten van de diverse voertuigcategorieën.	Geen aanpassingen in het BM.
12.9	Fietsersbond	kinderen vanaf 8 zelfstandig naar school P33 en P35	Indiener geeft aan dat kinderen minder zelfstandig worden doordat ze tot op late leeftijd nog naar school worden gebracht. Indiener doet een voorstel om als doel te stellen dat kinderen vanaf 8 jaar zelfstandig naar school moeten kunnen fietsen of lopen.	De gemeente erkent het belang dat kinderen zelfstandig naar school te fietsen of te lopen. Om dit te realiseren zetten we in op veilige schoolroutes. Dit betreft het verbeteren van de infrastructuur, zoals veilige oversteekplaatsen, fietspaden en trottoirs, evenals het bevorderen van verkeerseducatie voor zowel kinderen als ouders.	
12.10	Fietsersbond	Obstakels en fietspaaltjes -	Indiener geeft aan dat het verwijderen van fietspaaltjes relatief veel winst oplevert qua verkeersveiligheid.	Paaltjes hebben veelal tot doel om oneigenlijk autoverkeer in bepaalde gebieden te voorkomen en daarmee de verkeersveiligheid te bevorderen. De afgelopen jaren zijn diverse plaatjes verwijderd die gevaar kunnen opleveren voor het passerende fietsverkeer en waar het risico op oneigenlijk autoverkeer in mindere mate het geval is. Daar waar paaltjes blijven staan zal - conform de richtlijnen – inleidende markering zorgen dat paaltjes	Geen aanpassingen in het BM.

Nr.	Indiener(s)	Onderwerp/locatie	Samenvatting zienswijze	Antwoord	Aanpassing van het BM?
				voldoende opvallen voor passerend fietsverkeer. Zie ook antwoord 14.1 en 14.3	
12.11	Fietsersbond	De voetganger P33	Indiener geeft aan dat iedereen voetganger is en dat dit het belang van goede infrastructuur voor deze modaliteit onderstreept. Indiener doet een voorstel voor het opstellen van een Stoepenplan, waarin diverse locaties zouden moeten worden opgenomen.	In het BM is lopen, conform het STOMP-principe, als hoofdvervoerswijze aangeduid. Naast een fijnmazig basisnetwerk krijgen hoofdwandelverbindingen daarin extra kwaliteit. De komende jaren zetten we ook extra in op onderhoud van verhardingen. In het coalitieprogramma is hiervoor budget uitgetrokken.	Geen aanpassingen in het BM.
12.12	Fietsersbond	Handhaving -	Indiener geeft aan dat er beperkt wordt gehandhaafd en stelt voor dat de handhaving wordt geïntensiveerd middels verschillende controle methoden.	Het BM gaat over het bepalen van de koers op het gebied van de inrichting van de openbare ruimte in relatie tot mobiliteit. Handhaving is een belangrijk onderwerp maar is geen onderdeel van dit Beleidskader. Handhaving is wel onderdeel van regulier overleg met gemeentelijke afdelingen m.b.t. handhaving en de politie waarbij het optimaliseren van de handhaving een vast agendapunt is vanuit de gemeente.	Geen aanpassingen in het BM.
12.13	Fietsersbond	Fietsverbinding onder of boven spoor door / fijnmazigheid P37	Indiener doet een voorstel om een extra verbinding te realiseren onder het spoor van de Hondecoeterstraat naar de Zuidersingel.	Op pagina 37 van het BM wordt deze verbinding genoemd als mogelijke oplossing voor het realiseren van een fijnmazig fietsnetwerk.	Geen aanpassingen in het BM.
12.14	Fietsersbond	Overal voorrang op rotondes binnen de bebouwde kom voor fietsers P24	Indiener is content met het voornemen om fietsers overal in de bebouwde kom voorrang te geven op rotondes, maar is bang dat de herinrichting van de belangrijkste rotonde van Grou nu uit de voorrang lijkt te worden gehouden.	Voor de specifieke situatie rotonde Grou is – vanwege de verkeersveiligheid in combinatie met de doorstroming – gekozen voor fietsers en voetgangers uit de voorrang.	Geen aanpassingen in het BM.
12.15	Fietsersbond	Kleiner transport in het centrum P33, P45 en P46	Indiener geeft aan dat er een herziening nodig is van het logistiek beleid. In het centrum van Leeuwarden staan veel grote (vracht)voertuigen, volgens de indiener ook buiten de venstertijden.	Bevoorrading van het centrum is belangrijk voor het functioneren van de voorzieningen en de instandhouding van de leefbaarheid. In het kader van verduurzaming en leefbaarheid zien we nu al steeds meer uitstootvrij vrachtverkeer. Ook ontstaan concepten met bijvoorbeeld	Geen aanpassingen in het BM.

Nr.	Indiener(s)	Onderwerp/locatie	Samenvatting zienswijze	Antwoord	Aanpassing van het BM?
				logistieke city-hubs, waarbij goederen aan de rand van de stad afgeleverd worden en gebundeld met kleinere voertuigen naar het centrum worden gebracht. Besluitvorming over een ZE-zone zal dergelijke concepten extra stimuleren. Handhaving van de venstertijden en de lengtebeperkingen is een belangrijk onderwerp maar is geen onderdeel van dit Beleidskader. Wel maakt dit onderdeel uit van onze reguliere overleggen van de gemeentelijke handhaving en politie.	
12.16	Fietsersbond	Planning en het budget P60	Indiener vraagt naar de planning van de maatregelen en of hier budget voor is.	Op pagina 60 van het BM staat een voorzet voor de prioritering en fasering van de maatregelen. Dit werken we verder uit in een uitvoeringsprogramma. Voor de financiële strategie verwijzen we naar hoofdstuk 7 van het BM.	Geen aanpassingen in het BM.

Gemeente Leeuwarden

Beleidskader Mobiliteit 2040

Naar een gezonde, duurzame en veilige mobiliteit



Gemeente Leeuwarden

Goudappel

MOBILITEIT BEWEEGT ONS

Colofon
Gemeente Leeuwarden
Beleidskader Mobiliteit 2040

16 juli 2024

Kernteam: Sander de Schiffart, Jaap Ridder, Hayo van der Meer (gemeente Leeuwarden), Christiaan Kwantes, Johan V. Munsterman, Lucas Vlot, Max Nagtegaal, Simon Bleijenberg (Goudappel)

Deze publicatie is opgesteld door Goudappel. Niets uit deze rapportage mag worden overgenomen zonder bronvermelding. Eventuele rechthebbenden op gebruikt beeldmateriaal kunnen contact opnemen met Goudappel.

Bron kaartmateriaal pagina's 49, 50, 51, 52, 53, en 54:
OpenStreetMap – www.openstreetmap.org/copyright

Inhoud

1. Inleiding: een nieuw Beleidskader Mobiliteit 4
2. Ambitie: leefkwaliteit voor iedereen 10
3. Wat gebeurt er als we niet bijsturen? 15
4. Hoofdprincipes voor het nieuwe mobiliteitsbeleid 20
5. De hoofdprincipes vertaald naar Mobiliteitsnetwerken 2040 32
6. Mogelijke uitwerking in sfeerbeelden 48
7. Hoe verder: Vervolgagenda 55
8. Bijlagen 58

Bijlage 1: overzicht participatie 59

Bijlage 2: voorzet voor beleidsuitwerking 60

Bijlage 3: basis voor monitoringsplan 61



1.
Inleiding: een nieuw Beleidskader Mobiliteit

Nieuw gemeentelijk mobiliteitsbeleid richting 2040

De gemeente Leeuwarden is in verandering. Tot 2050 komen er minimaal 10% meer inwoners bij, vooral in de stad. Maar ook grote maatschappelijke opgaven worden steeds belangrijker, zoals de energietransitie, klimaatadaptatie, leefkwaliteit en zorgen dat iedereen mee kan komen. Alle ontwikkelingen vragen om duidelijke keuzes, ook op het gebied van mobiliteit. Dit Beleidskader Mobiliteit legt de hoofdlijnen vast van ons mobiliteitsbeleid richting 2040. Het vormt de mobiliteitsuitwerking van de Omgevingsvisie.

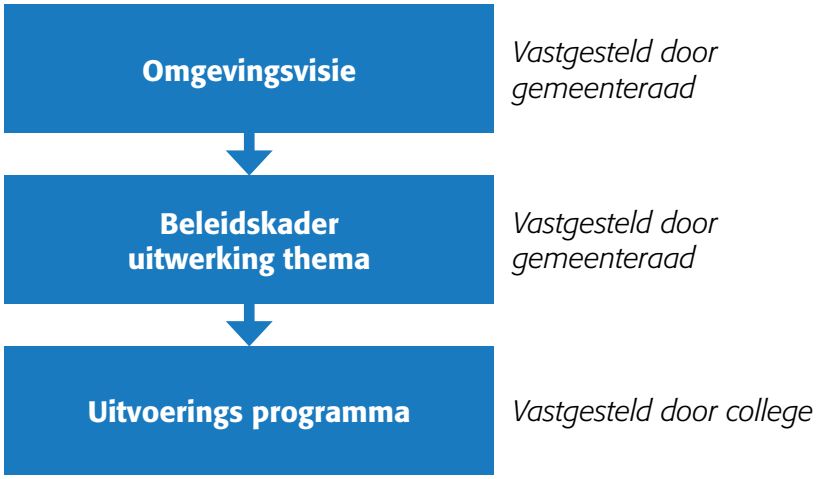


Herkenningspunten in Leeuwarden

Mobiliteitsbeleid als uitwerking van de Omgevingsvisie

Binnen ons beleid speelt het mobiliteitsdomein een cruciale rol, omdat die nauw verweven is met de principes uit in de Omgevingsvisie. Het Beleidskader Mobiliteit sluit aan op de Omgevingsvisie met:

- Vergroenen: emissievrij, circulair, adaptatie, bodem- en watersysteem zijn leidend.
- Verbinden: fysieke verbindingen helpen mensen om elkaar te ontmoeten en nodigen uit om gezond te bewegen. Infrastructuur draagt de duurzame ontwikkeling van de gemeente.
- Verwaarden: Waarde toevoegen vanuit 'brede welvaart', voorrang voor binnenstedelijke ontwikkeling met functiemenging.



Mobiliteitsbeleid gaat over de lange én de korte termijn

Het is verleidelijk om bij mobiliteitsbeleid te kiezen voor pragmatische, kleinere verkeersoplossingen. Het Beleidskader Mobiliteit richt zich op de wat langere periode tot 2040. Immers: infrastructuur ligt vaak voor een langere periode vast, dus het is zaak om tijdig te plannen voor de lange termijn vanuit een heldere visie.
Door te werken vanuit een overkoepelende visie, zorgen we ervoor dat korte termijn ingrepen optimaal passen binnen de gewenste lange termijn toekomst. Dit is ook nuttig bij 'werk met werk': straten moeten regelmatig 'op de kop' voor regulier onderhoud, en het beleidskader geeft een kans om straten dan gelijk zo in te richten dat de inrichting past bij het lange termijn wensbeeld.

Andere tijden vragen ook ander mobiliteitsbeleid

Hoe gemeenten er uit zien en hoe ze functioneren verandert door de tijd. Dan gaat het ook over mobiliteitsbeleid. Dit heeft er mee te maken dat behoeften van mensen veranderen. Dit geldt ook voor de gemeente Leeuwarden. Zo was het Wilhelminaplein in de 18de eeuw een plek voor verblijven, maar halverwege de 20ste eeuw werd het gebruikt als parkeerplein voor auto's. Tegenwoordig is het Wilhelminaplein weer een plek voor verblijven. Les is, dat met nieuw mobiliteitsbeleid ook nieuwe accenten nodig zijn.



1900



1950



2023

Inspelen op maatschappelijke trends

Het mobiliteitsbeleid houdt rekening met diverse ontwikkelingen:

- Noodzaak van minder CO2-uitstoot en toewerken naar klimaatadaptitiveit (vergroening van openbare ruimte)
- Opvangen van de woningbouwopgave, vooral in stedelijke gebieden, rekening houden met groei van kleinere huishoudens
- De samenleving stelt steeds hogere eisen aan de leefkwaliteit, denk hierbij aan meer 30 km/u omwille van veiligheid
- Bijdragen aan kansengelijkheid, zodat iedereen mee kan doen.
- Faciliteren van opkomende (elektrische) mobiliteitsinnovaties



Mobiliteitsbeleid gericht op synergie-effect (win-win)

Ons mobiliteitsbeleid richt zich op win-wineffecten van mobiliteit en de verdere stedelijke ontwikkeling:

- Samenhang binnen vervoerswijzen, zorgen o.a. dat er een logisch en samenhangend mobiliteitsnetwerk ontstaat en o.a. dat verkeersingrepen op plek A niet leiden tot problemen elders
- Samenhang tussen vervoerswijzen: hoofdstructuren voor lopen, fietsen, OV, auto en logistiek integraal ontwerpen, zodat ze geen last van elkaar hebben en elkaar in de gemeente juist versterken in complementaire kwaliteiten (wisselwerking)[1].
- Prioriteit voor mobiliteitsingrepen die zorgen voor een goede bereikbaarheid maar die ook tegelijk bijdragen aan een gezonde fysieke leefomgeving, een toegankelijke gemeente, minder CO2-uitstoot, veiliger verkeer, slimmer en efficiënter ruimtegebruik en betere verbondenheid van stad, wijken en dorpen

Ambities vastleggen van gemeente overstijgende dossiers

Verder beschrijven we in het Beleidskader welke lange termijnambities we hebben ten aanzien van bovengemeentelijke mobiliteitsdossiers. Dan gaat het om inbreng vanuit de gemeente richting de provincie als vervoersautoriteit over het borgen van hoogwaardige OV-voorzieningen in onze gemeente. Maar het gaat ook over hoe de gemeente wil aansluiten op nationale en landsdelige ambities, zoals de frequentieverhoging van de treinen tussen Leeuwarden en Groningen, het eventueel doortrekken van een deel van de treinen vanuit Groningen richting Heerenveen, de realisatie van station Leeuwarden Werpsterhoeke en de Lelylijn.



Station Leeuwarden en werkzaamheden aan het spoor

1 *Soms kunnen verbeteringen voor wandel/fiets ook betekenen dat het autoverkeer iets langer moet wachten op drukke momenten. Ook dat helpt mensen om hun mobiliteitskeuzes te heroverwegen*

Een beleidskader vóór en dóór de hele gemeente

Wij vinden het belangrijk om bewoners, ondernemers, andere belanghebbenden, buurgemeenten en de provincie zo goed mogelijk te betrekken bij de totstandkoming van het Beleidskader Mobiliteit. In de samenleving zit veel kennis die we maximaal willen inzetten. Dan gaat het zowel om inbreng vanuit stad Leeuwarden, als vanuit de dorpen en het buitengebied. We hebben allerlei bijeenkomsten gehouden om samen na te denken over het Beleidskader Mobiliteit[2]. Daarnaast hebben ruim 1.000 huishoudens hun mening gegeven in een gemeente brede enquête.



Inwoners tijdens de mobiliteit cafés

Duurzaam mobiliteitsplan: verplichting van de Europese Unie

Per 1 januari 2027 zijn alle grote steden in de Europese Unie verplicht op een Sustainable Urban Mobility Plan (SUMP) op te stellen. Ook de gemeente Leeuwarden hoort bij dit rijtje. De Europese Unie stelt ook inhoudelijke eisen aan zo'n SUMP. Deze zijn vastgelegd in de Europese SUMP-richtlijnen. Dan gaat het o.a. om dat het plan moet zijn gericht op verduurzaming van de mobiliteit. Ook moet de gemeente haar plan afstemmen met andere overheden. Verder moeten de bevolking en andere belanghebbenden worden betrokken. Het SUMP moet zich richten op alle vervoerwijzen.



Met dit plan voldoen wij aan de normen van de SUMP, wat ook van invloed kan zijn voor het in aanmerking komen van Europese subsidies op het gebied van mobiliteit en infrastructuur.

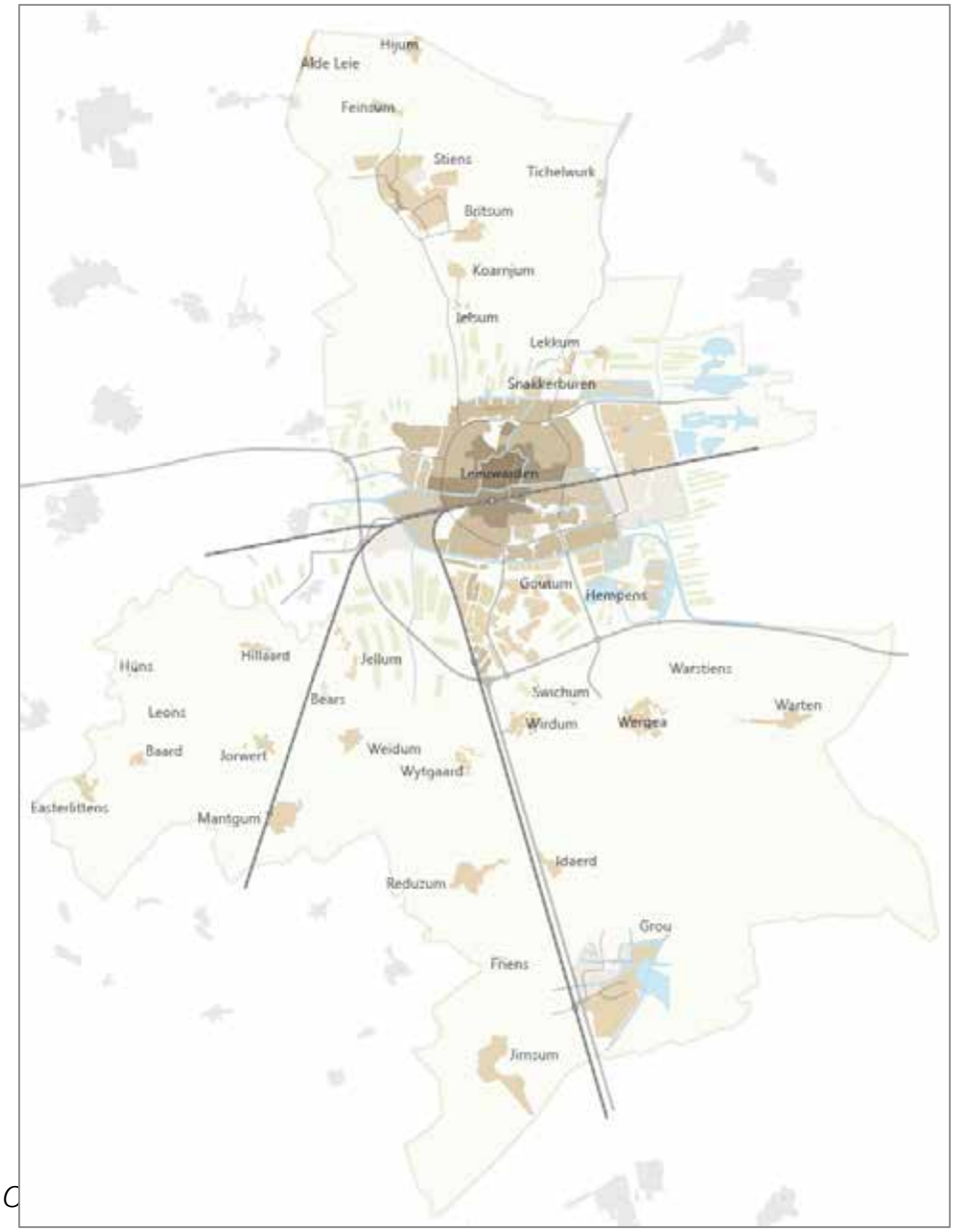
Hoe verder na het Beleidskader Mobiliteit?

Na vaststelling van dit Beleidskader Mobiliteit door de gemeenteraad stelt het College van B&W een Uitvoeringsprogramma op met concrete mobiliteitsmaatregelen, inclusief fasering en financiële onderbouwing. Vervolgens kan de gemeenteraad deze fasering beïnvloeden bij het vaststellen van de gemeentelijke begroting(en).

2 *Zie ook bladzijde 12 en bijlage 1*

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de doelen van het mobiliteitssysteem van de gemeente uitgelegd. Hoofdstuk 3 beschrijft wat er gebeurt als de gemeente geen keuzes maakt in het mobiliteitsbeleid. In hoofdstuk 4 worden zeven hoofdprincipes van het nieuwe beleid toegelicht, met in hoofdstuk 5 de principes vertaald naar Mobiliteitsnetwerken 2040. In hoofdstuk 6 enkele uitwerkingsvoorbeelden. Hoofdstuk 7 vormt de uitwerkingsagenda voor vervolg.





2.
Ambitie: leefkwaliteit voor iedereen

Maatschappelijke doelen centraal

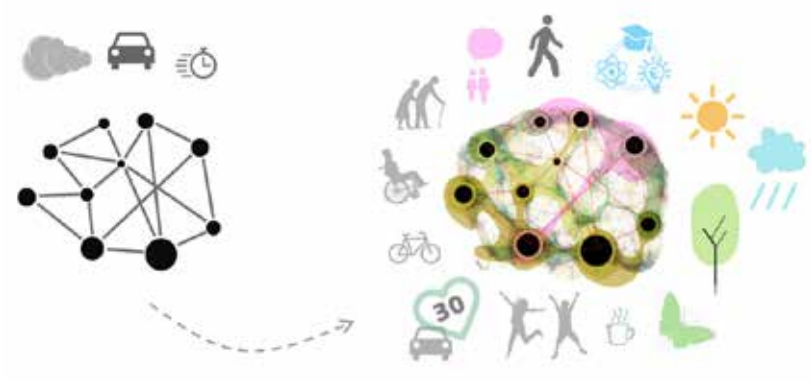
In het verlengde van de Omgevingsvisie en o.a. Deltaplan Noord Nederland komen in het mobiliteitsbeleid van de gemeente de hogere maatschappelijke doelen centraal te staan. Het mobiliteitsbeleid moet als een sleutel passen op deze doelen:

- Gezonde fysieke leefomgeving
- Minder CO2-uitstoot door mobiliteit
- Veiliger verkeer
- Slimmer en efficiënter ruimtegebruik
- Stad, wijken en dorpen beter verbonden



Naar nieuwe logica: leefkwaliteit centraal

In het verleden was het mobiliteitsbeleid gericht op doorstroming: hoe komen we zo snel mogelijk van A naar B. Maar als samenleving stellen we steeds hogere eisen aan de leefkwaliteit en duurzaamheid van onze leefomgeving. En mobiliteit speelt hierin een sleutelrol. Daarom maken we nieuwe keuzes in het mobiliteitsbeleid. Het centraal stellen van leefkwaliteit en duurzaamheid ondersteunt ook economische vitaliteit: de verblijfskwaliteit wordt beter, waardoor de gemeente ook aantrekkelijker wordt voor inwoners en bezoekers. Ook daarom is het verstandig hierin te investeren.



Gezonde fysieke leefomgeving voor iedereen

We willen onze inwoners een fysiek en mentale gezonde leefomgeving aanbieden. Voor mobiliteit gaat het dan om het verminderen van stikstof-, fijnstof- en geluidsuitstoot. Maar het gaat ook over het

ondersteunen van een gezonde leefstijl, door het aanbieden van veilige en uitnodigende wandel- en fietsverbindingen. Dit vermindert het risico op hart- en vaatziekten, diabetes, obesitas en stress[3]. Maar het gaat er ook om te helpen dat alle doelgroepen zo zelfstandig mogelijk mee kunnen doen aan de samenleving: ook kinderen, ouderen en mensen met een beperking, zoals mensen met rolstoel, scootmobiel of andere hulpmiddelen.



Kwetsbare verkeersdeelnemers

Minder CO2-uitstoot door mobiliteit

Mobiliteit is nu goed voor circa 30% van de totale CO2-uitstoot van de gemeente. In overeenstemming met internationale klimaatafspraken, waaronder het Akkoord van Parijs (2015) en het Nederlandse Klimaatakkoord (2019), streven wij in de Leeuwarder Energieagenda naar 49% CO2-reductie in 2030 en fossielvrij in 2050. De gemeente zet er op in om in 2040 te komen tot een reductie van 60% van de CO2-uitstoot op het gebied van mobiliteit door:

- Verminderen en verkorten van mobiliteit (o.a. door nieuwe ruimtelijke ontwikkeling te plannen nabij winkels en OV)
- Veranderen van vervoerwijzen (o.a. stimuleren van emissievrije vervoerwijzen: lopen, fietsen, OV)
- Verschonen van fossiele mobiliteit (o.a. stimuleren van emissievrije auto's, aanbieden van laadvoorzieningen)



Veiliger verkeer voor iedereen

Verkeersongevallen brengen veel leed in de samenleving. Wij werken toe naar nul verkeersslachtoffers in 2050. Hiermee sluiten wij aan op het landelijk vastgestelde Strategisch Plan Verkeersveiligheid (SPV). Speciale aandacht is nodig voor een veilige en prettige situatie voor kinderen, ouderen en mensen met een beperking. Als het verkeer veilig is voor deze doelgroepen, is het veilig voor iedereen.

3 *Beweegrichtlijnen 2017 door de Gezondheidsraad (2017)*



30 km/u als nieuwe standaard

Het college heeft - als uitwerking van de motie - onderzocht welke wegen binnen de bebouwde kom in aanmerking komen voor max 30km per uur. In lijn met het voornemen van vele andere gemeenten in Nederland wordt voorgesteld om ook in de gemeente Leeuwarden in de toekomst daarom de norm van 30km per uur binnen de bebouwde kom als uitgangspunt te hanteren. De stadsring, invalswegen met gescheiden fietspaden en bedrijventerreinen met gescheiden fietspaden vormen daarop echter een uitzondering en blijven 50 km per uur.

Slimmer en efficiënter ruimtegebruik: klimaatadaptatie

Mobiliteit is onlosmakelijk verbonden met ruimtelijke vraagstukken. De transformatie van verharde wegen naar groen speelt een cruciale rol in het opvangen van intense regenval en het verminderen van hittestress. Dit sluit aan bij de doelstellingen van het programma 'Volhoudbaar', waarbij in de 'Uitvoeringsagenda Klimaatadaptatie' tot 2035 wordt ingezet op het realiseren van 65.000 m^3 aan waterberging en waterafvoersystemen en het realiseren van schaduwplekken rondom 50 warme gebieden.





Klimaat robuuste inrichting

Slimmer en efficiënter ruimtegebruik: ruimte voor inbreiding

We hebben gekozen voor de bouw van tweederde van de nieuwe woningen binnen bestaand bebouwd gebied. Om dit doel te halen zetten we in op ruimte-efficiënte vormen van mobiliteit zoals lopen, fietsen en openbaar vervoer. Deze dragen niet alleen bij aan een leefbare (stads)omgeving, maar zijn ook ondersteunend aan de klimaatadaptatiedoelen van de stad.

Stad, wijken en dorpen beter verbonden

De gemeente is heel divers: een deel van de bevolking woont in één van de grote of kleine dorpen. Uit onderzoek van DataFryslân[4] blijkt dat circa 1 op 12 huishoudens in Fryslân een hoog risico heeft op vervoersarmoede. Daarom is het juist voor deze inwoners belangrijk om goede verbindingen te hebben naar alle voorzieningen: onderwijs, zorg, winkels, cultuur en werk. Ook als mensen geen beschikking hebben over een auto. Het aanbieden van goede fiets-, OV- en wandelvoorzieningen en deelmobiliteit draagt er aan bij, dat iedereen volwaardig mee kan doen aan de samenleving.



Veranderende bevolkingssamenstelling

Analyses van het CBS en Planbureau Fryslân* laten zien dat ook in Fryslân het aantal ouderen toeneemt. Dit betekent ook iets voor inrichting van straten: denk aan extra comfortabele wandelvoorzieningen die ook geschikt zijn voor ouderen.

* *Fluchskrift 'Vergrijzing in Fryslân' door het Fries Sociaal Planbureau (2016)*

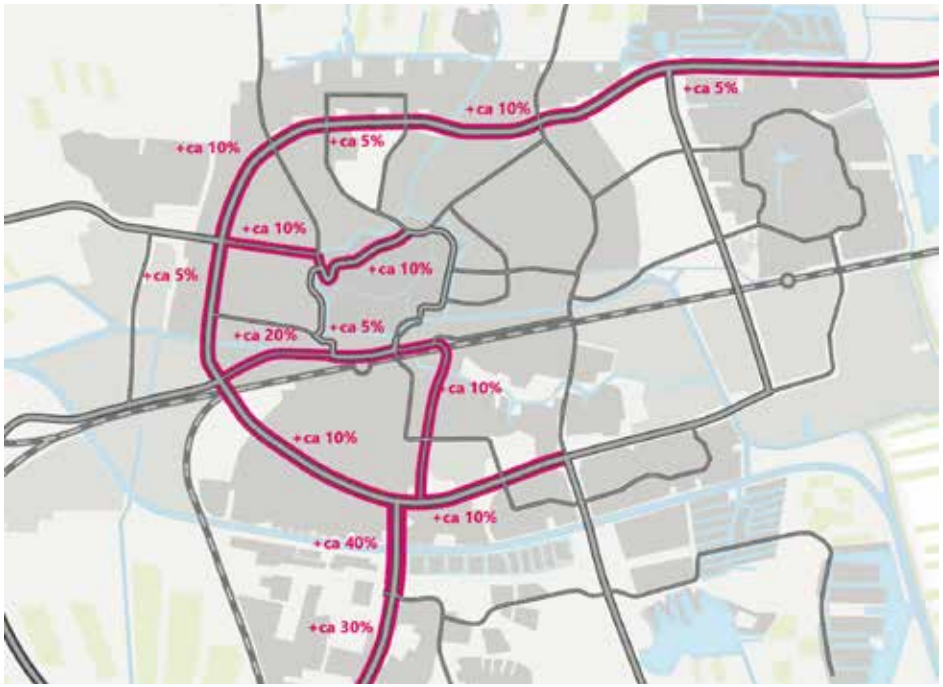
4 *Ferfiersearmoed YN Fryslân: WA en WêR? (2022)*



3.
Wat gebeurt er als we niet bijsturen?

Zonder beleid minder inbreiding, vergroening en leefkwaliteit

Er is onderzocht met het verkeersmodel wat er richting 2040 zou gebeuren zonder nieuw mobiliteitsbeleid. Hierbij is rekening gehouden met de verdere ruimtelijke ontwikkeling in de gemeente Leeuwarden tot 2040. Vooral in de stad Leeuwarden dreigt dan een grote toename van het autoverkeer. Dit komt bovenop de hoeveelheid doorgaand verkeer door de stad: nu al rijdt veel autoverkeer over de parkeerring zonder herkomst of bestemming in en rond de binnenstad.

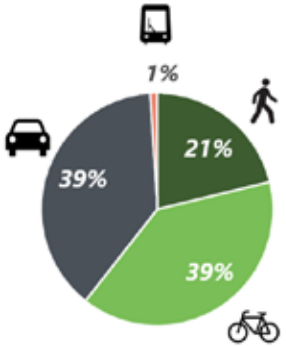


Indicatieve verkeerstoename bij ongewijzigd beleid volgens verkeersmodel 2019-2040 (procentueel etmaal)

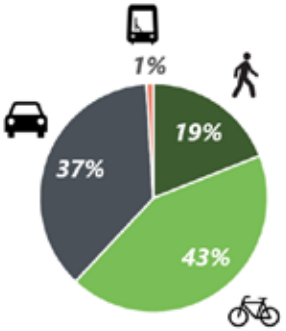
Zonder aanvullend beleid zou dit alles ertoe leiden dat de milieusituatie, oversteekbaarheid en veiligheid verder verslechteren. Dat is niet acceptabel. Ook staat verkeersgroei haaks op de ambitie om de openbare ruimte te vergroenen. Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen zoals Spoordok zijn niet mogelijk zonder aanvullend mobiliteitsbeleid.

Potentie voor verduurzaming mobiliteit

Ongeveer tweederde van alle mobiliteit in de gemeente Leeuwarden vindt plaats op afstanden korter dan 15 km. Hierbinnen is het autogebruik voor afstanden tot 15 km hoger dan in vergelijkbare steden. Het fietsgebruik, dat traditioneel een sterk punt is in Nederlandse steden, ligt in Leeuwarden circa 4% lager dan in referentiesteden.



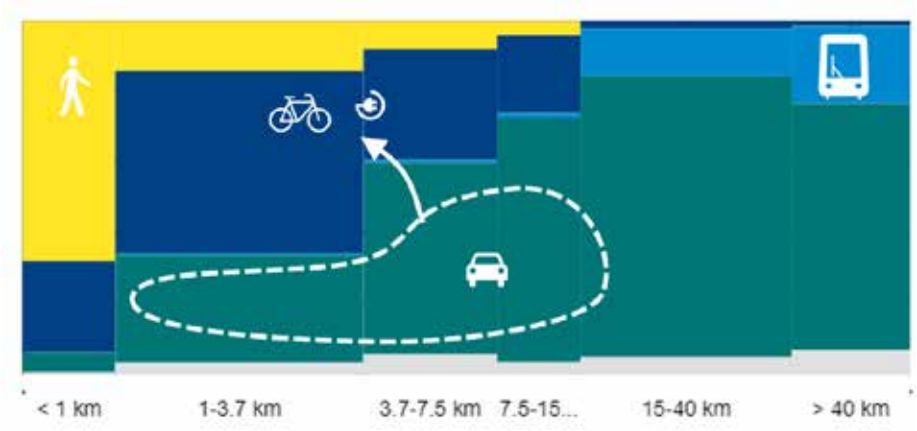
Vervoerwijzeverdeling verplaatsingen tot 15 km (Leeuwarden)



Vervoerwijzeverdeling verplaatsingen tot 15 km (benchmark)*

* *gemeenten Alkmaar, Assen, Deventer, Emmen, Enschede, Groningen, Hoorn, Lelystad, Tilburg, Zwolle*

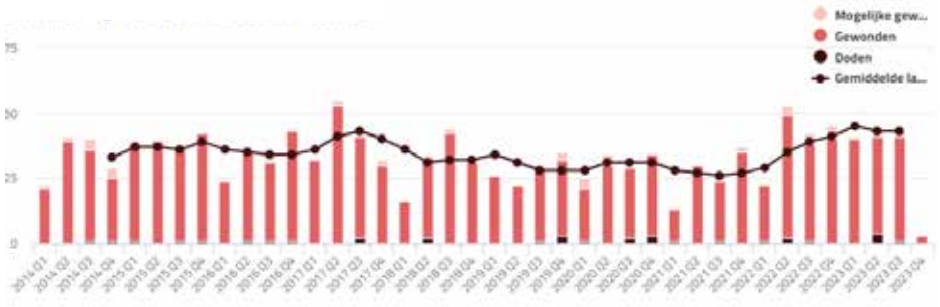
Voorgaande wijst erop dat er binnen de gemeente Leeuwarden potentieel is voor verduurzaming van de mobiliteit, door de fiets te stimuleren als alternatief voor autogebruik. Ook de opkomst van de elektrische fiets biedt veel potentieel om autoritten te vervangen op iets langere afstanden.



Ca. tweederde van alle ritten is korter dan 15 km (horizontale as). Maar ook daar wordt veel de auto (groen) gebruikt, terwijl deze afstanden geschikt zijn voor de (elektrische) fiets (blauw)[5]

Verkeersveiligheid in gemeente Leeuwarden neemt af

De afgelopen 10 jaar is de daling in het aantal verkeersslachtoffers in de gemeente Leeuwarden gestagneerd en stijgt de verkeersonveiligheid weer. Dit staat haaks op de doelen van het mobiliteitsbeleid. De meeste ongevallen vonden plaats op 50 km/u-wegen. De meeste slachtoffers vielen onder de fietsers[6]. Dit sluit aan op nationale cijfers, waaruit blijkt dat actieve vervoerwijzen vaak slachtoffer zijn bij ongevallen waarbij gemotoriseerd verkeer betrokken is[7].



Ontwikkeling aantal verkeersslachtoffers 2014-2023

5 *Bronnen: CBS-cijfers op basis van landelijk OViN/ODiN-onderzoek en 'Fietsfeiten; nieuwe inzichten' door het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid, 2020*

6 *Bron: 'Risicoanalyse gemeente Leeuwarden' (Anteagroup, 2022)*
7 *Bron: De Correspondent, 12 februari 2019, gebaseerd op landelijke statistieken van SWOV*

Aandacht nodig voor ontplooingsmogelijkheden van mensen

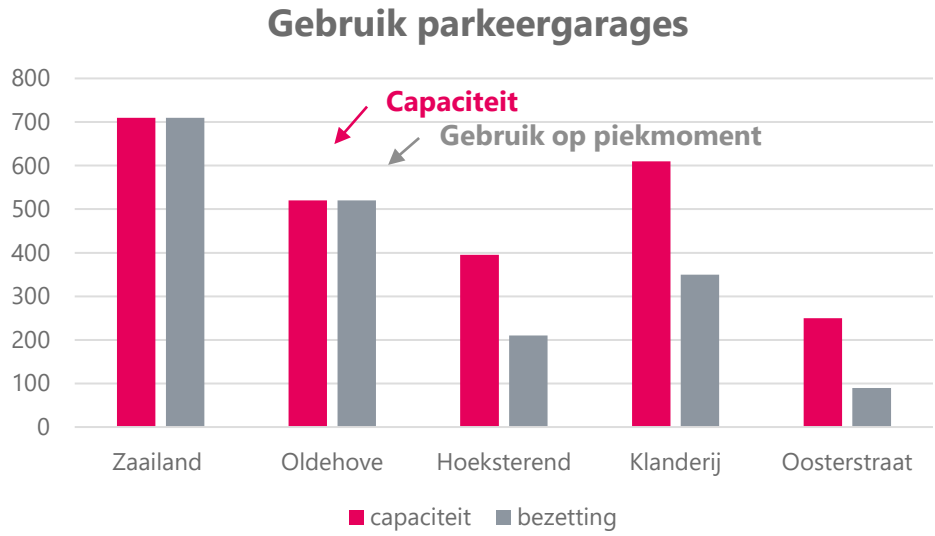
Mobiliteit gaat ook over hoe gemakkelijk mensen basisscholen, huisartsen en supermarkten kunnen bereiken. In het buitengebied zijn veel mensen afhankelijk van de voorzieningen in de stad Leeuwarden. Hier zijn goede verbindingen met de stad onmisbaar. In de stad moeten mensen in een aantal gevallen de drukke stadsring of drukke invalswegen oversteken, omdat veel voorzieningen net 'aan de overkant' liggen (supermarkten in Oud Oost, basisscholen en huisartsen in Vogelwijk en Transvaalwijk). Dit stelt eisen aan een prettige oversteekbaarheid van de stadsring en invalswegen.

Onderbenutte potenties voor vergroenen openbare ruimte

Uit een analyse van bezettingscijfers van pakeergarages uit 2023 blijkt dat de binnenstadsparkeergarages samen een overcapaciteit hebben. Zelfs op piekmomenten (drukste uur op zaterdagen) hebben garages zoals Hoeksterend, Klanderij en Oosterstraat voldoende restcapaciteit om circa de helft van alle straatparkeren op te vangen. Dit geeft de mogelijkheid om een groot deel van de 900 straatparkeerplaatsen (gefaseerd) te benutten voor vergroening, fietsenstalling, terras of wandelruimte. Minder- valideparkeren en (kort) laden en lossen blijven wel op straat mogelijk.



Voorbeelden van vergroening in stadscentra



Een deel van het huidige betaalde straatparkeren kan een plek krijgen op vrije plekken in de binnenstadsgarages, ook op piekmomenten (cijfers uit de parkeermonitor, gemiddelde piekmoment gedurende kwartaal 4, 2023)

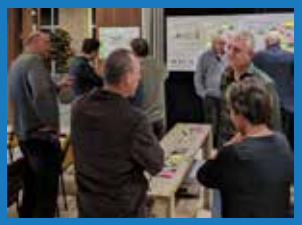
Inwoners willen meer veiligheid en leefkwaliteit

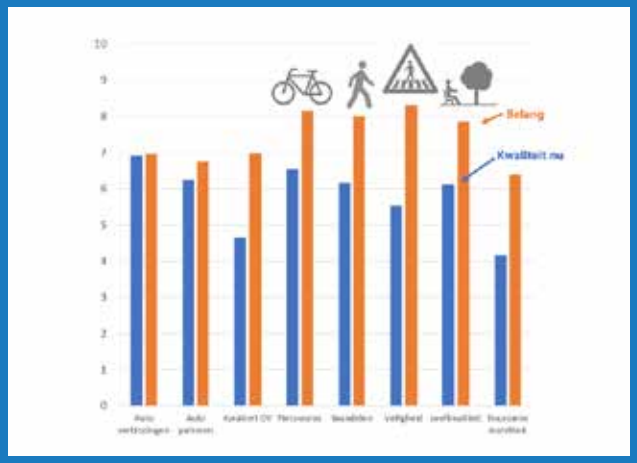
Naast cijfermatige trends is er ook gekeken naar wat onze inwoners belangrijk vinden. In mei en juni 2023 hebben ruim 1.000 huishoudens in de gemeente meegedaan aan een enquête over het mobiliteitsbeleid. Inwoners zijn actief benaderd via huis-aan-huisbladen en sociale media. De gemeente heeft aan de deelnemers gevraagd hoe belangrijk zij bepaalde thema's rondom mobiliteit vinden en hoe zij de huidige kwaliteit ervan ervaren. Uit de enquête bleken veiliger verkeer, betere wandel- en fietskwaliteit en een verbeterde leefkwaliteit de belangrijkste speerpunten. Deze thema's werden als het meest belangrijk beschouwd door de respondenten, die ook aangaven een groot verschil te zien tussen het belang dat ze hechten aan deze thema's en hoe zij de huidige kwaliteit ervaren.

Daarnaast hebben de mensen ruim 2.000 locaties binnen de gemeente aangewezen waar ze zich zorgen over maken. Omdat de meeste mensen in of rond Stiens, Grou en de stad Leeuwarden wonen, zijn hier ook de meeste locaties aangewezen. In Stiens willen mensen vooral meer verblijfskwaliteit in het centrum. In Grou zijn er zorgen over de Stationsweg (oversteekbaarheid rotonde) en de onduidelijke parkeersituatie in het centrum. In de stad Leeuwarden maken mensen zich zorgen over de veiligheid rondom de Stationsweg en het Zuiderplein, de omgeving bij de Centrale en de oversteekbaarheid van de stadsring.

In november 2023 heeft de gemeente in Stiens, Leeuwarden en Grou avonden georganiseerd over de concept mobiliteitsprincipes. Hieruit volgde opnieuw een bevestiging van de koers.

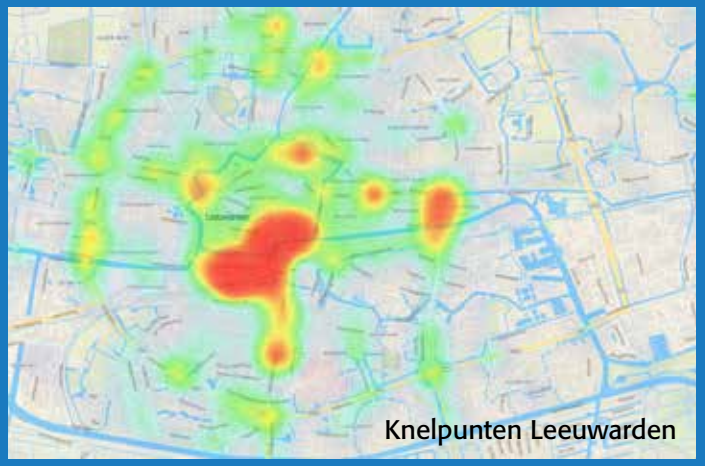







Knelpunten Grou


Knelpunten Stiens


Knelpunten Leeuwarden



4.

Hoofdprincipes voor het nieuwe mobiliteitsbeleid

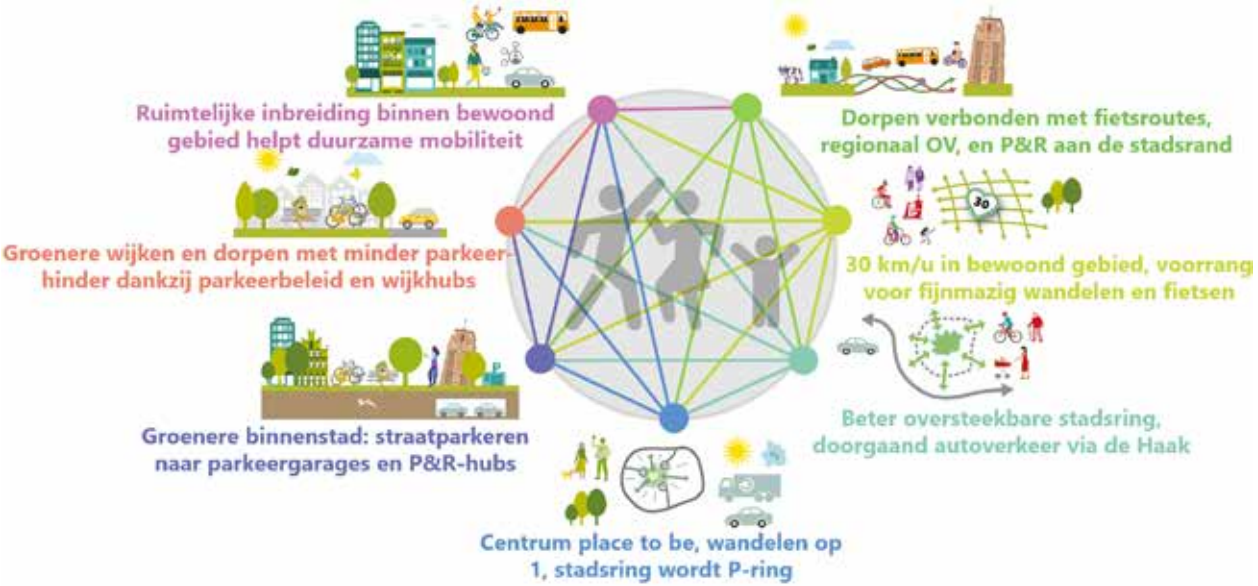
Zeven mobiliteitsprincipes gericht op leefkwaliteit

Wij hanteren zeven hoofdprincipes bij het nieuwe mobiliteitsbeleid. In de gebiedsontwikkelingen en het uitvoeringsprogramma met bijbehorende mobiliteitsingrepen moeten de principes altijd terugkomen. De principes volgen uit hoofdstuk 3 en vormen in feite de mobiliteitsuitwerking van de waarden uit de Omgevingsvisie:

- Vergroenen: voor mobiliteit gaat het om stimuleren van energievriendelijk emissievrije mobiliteit. Maar ook om extra ruimte vrijspelen voor klimaatadaptief groen.
- Verbinden: voor mobiliteit gaat het om te zorgen voor zulke mobiliteitsverbindingen dat alle soorten doelgroepen volwaardig mee kunnen doen. Ook als ze geen auto hebben en/of in het buitengebied wonen.
- Verwaarden: voor mobiliteit gaat het niet alleen om doorstroming, maar om brede welvaart. Dus ook o.a. sociale inclusie, economische vitaliteit en gezondheid.

De principes versterken elkaar onderling

De mobiliteitsprincipes zijn het meest effectief als ze gecombineerd worden ingezet: bijvoorbeeld principe 3 (fijnmazig lopen en fietsen) werkt pas echt dankzij principe 4 (oversteekbare stadsring). En principe 5 (lopen op 1 in de binnenstad) wordt krachtiger in combinatie met principe 6 (groene binnenstad). Principe 1 (kiezen voor inbreiding) is alleen mogelijk met principe 3 (voorrang voor lopen en fietsen).



Vergroenen Verbinden **Verwaarden**



1 Ruimtelijke inbreiding binnen bewoond gebied helpt duurzame mobiliteit

Wij kiezen voor ruimtelijke inbreiding, door slimme verdichting creëren we een compacte stad en dorpen. Inbreiding is ook de beste vorm van duurzaam mobiliteitsbeleid. In o.a. Spoordok bereiken toekomstige gebruikers hun bestemmingen veelal te voet of te fiets. Hoge dichtheden maken beter OV en deelmobiliteit mogelijk. Inbreiding is duurzaam en sociaal inclusief, omdat mensen minder autoafhankelijk worden en er minder autoparkeren nodig is. Ruimtelijke inbreiding helpt ook om het grotere mobiliteitssysteem te verbeteren: bijvoorbeeld nieuwe fietsverbindingen naar een nieuwe stadswijk kunnen tegelijk het grotere gemeentelijk fietsnetwerk verbeteren.

Verkeersstromen zijn altijd afgeleid van de ruimtelijke inrichting. Immers: mensen reizen, omdat woningen op plek A zijn gepland en de school op plek B. Daarom is ruimtelijke ordening van functies de beste manier van duurzaam mobiliteitsbeleid. Leeuwarden kiest voor een focus op ruimtelijke inbreiding binnen bestaand bewoond gebied, boven een focus op uitleglocaties buiten bewoond gebied.

De praktijk in Nederland wijst uit dat dit ook zorgt voor minder autoverkeer en meer lopen, fietsen en OV-gebruik.

Daarnaast heeft ruimtelijke inbreiding als voordeel dat bestaande voorzieningen en infrastructuur in bestaand bewoond gebiedoptimaal worden benut, en dat er minder aparte ontsluitingsstructuren nodig zijnzoals bij uitleglocaties.





Verschil uitleg en inbreiding (voorbeeld IJburg resp. Funenpark in Amsterdam)

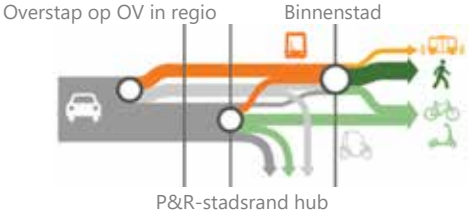
Vergroenen **Verbinden** Verwaarden



2 Elk dorp verbonden met (door)fietsroute, regionaal OV, en P&R-stadsrandhubs

Inwoners in het buitengebied krijgen optimale keuzevrijheid om naar de voorzieningen in het stedelijk gebied te reizen. Elk dorp krijgt een comfortabele en veilige regionale doorfietsroute naar de regionale voorzieningencentra als Grou, Stiens en Leeuwarden.waar de meeste regionale voorzieningen liggen. Met de provincie zetten wij in op intensivering van het OV. Voor mensen die afhankelijk zijn van de auto, krijgt de stad Leeuwarden nieuwe P&R-stadsrandhubs (eerst Swettehûs nabij de Haak en station Werpsterhoeke). Daarnaast kunnen mensen parkeren in de garages bij de binnenstad, met prettige wandelroutes naar de eindbestemming.





Het tweede mobiliteitsprincipe komt voort uit de eigenschappen van de gemeente: een groot buitengebied met dorpen, enkele regionale voorzieningencentra als Grou en Stiens én de stad Leeuwarden met de meeste regionale voorzieningen: onderwijs, zorg, werk, regionale winkelvoorzieningen

Omwille van sociale inclusie is het wenselijk om te streven naar een samenleving waar iedereen kan deelnemen, ook degenen zonder auto. Naast het regionaal OV biedt de e-fiets nieuwe kansen om ook mensen in het buitengebied keuzevrijheid te geven in het reizen. Regionale doorfietsroutes maken dit mogelijk: een stervormig netwerk van aantrekkelijke, brede en comfortabele fietsroutes vanuit het buitengebied naar de regiovoorzieningen. De hierbij passende infrastructuur is naast e-fietsen ook geschikt voor invalidevoertuigen.

Het regionale openbaar vervoer wordt niet alleen op peil gehouden, maar ook versterkt, met name door de kansen die een nieuwe concessie biedt.

Automobilisten krijgen óók meer keuzevrijheid: of goedkoop parkeren in P&R-stadsrandhubs[8] in combinatie met deelfiets of OV voor ‘de last mile’ of iets duurder in de binnenstadsgarages. Zo wordt iedereen geholpen om mee te doen in de samenleving, ook als mensen geen auto hebben.

8 *Mobiliteitshubs zijn overstappunten tussen verschillende vervoerwijzen. In de gemeente Leeuwarden wordt gesproken over P&R-stadsrandhubs voor bezoekers en wijk- en buurthubs die meer in bewoond gebied liggen voor bewoners. De binnenstadsgarages zouden ook binnenstadshubs genoemd worden.*

Vergroenen Verbinden Verwaarden



3 30 km/u in bewoond gebied, primaat voor fijnmazig lopen en fietsen

Lopen en fietsen worden de hoofdvervoerwijzen in de bebouwde kom. Op enkelstrookrotondes in bewoond gebied krijgen wandelaars en fietsers voorrang. Uitgezonderd enkele hoofdwegen zoals de stadsring en invalswegen, wordt overal 30 km/u de nieuwe standaard. Dit draagt bij aan de verkeersveiligheid voor iedereen. Mensen krijgen keuzevrijheid in routes dankzij fijnmazige netwerken. Waar nodig worden missing links opgeheven door nieuwe passages om barrières te slechten. Dit alles stimuleert gezonde en duurzame actieve mobiliteit en OV en minder autoverkeer (modal shift).

Om wandelaars en fietsers[9] de hoofdgebruikers te maken, zet de gemeente in op fijnmazige en doorlopende netwerken met minimale fysieke barrières en zo veel mogelijk voorrang. Hierbij gaat het om fijnmazige en complete netwerken met een ideale maaswijdte voor wandelaars van 50-100 m en voor de fiets 300-500 m2[10]. Bij het verder verfijnen van de maaswijdte moet prioriteit liggen op de schakels met de meeste toegevoegde waarde. In hoofdstuk 5 is dit verder uitgewerkt.

Fijnmazige netwerken geven gebruikers meer routekeuzevrijheid en comfort op weg naar hun bestemming. Daarnaast is ook ruimtelijke kwaliteit en aantrekkelijkheid essentieel. Aantrekkelijke routes zorgen ervoor dat gebruikers afstanden als veel korter en prettiger ervaren. Ook dit stimuleert het gebruik. Goede en comfortabele looproutes van en naar de haltes ondersteunen verder ook het OV-gebruik.

Meer voorrang is alleen mogelijk als de verkeersveiligheid geborgd wordt. Dit kan met een 30 km/u-regime met passende veilige inrichting. In een aantal situaties is bij 30 km/u ook menging mogelijk van verkeerssoorten. Dit draagt bij aan vergroening, omdat dan minder infrastructuur nodig is. Tot slot zorgt 30 km/u dat de reistijden voor lopen en fietsen verhoudingsgewijs gunstiger worden. Ook dit stimuleert lopen en fietsen.

9 *Waar over lopen en fietsen wordt gesproken, moeten keuzes ook altijd aansluiten op de behoeften van o.a. mensen met een rolstoel, scootmobiel of andere hulpmiddelen.*
10 *'In de omgeving van nationale of provinciale infrastructuur zoals Van Harinxmakanaal is een ruimere maaswijdte onvermijdelijk i.v.m. fysieke inpassingsmogelijkheden.*









Voorbeeld 'nieuwe 30'-inrichting Maliesingel Utrecht en Wittenburgergracht in Amsterdam met meer ruimte voor actieve mobiliteit

Voorbeeld 'nieuwe 30'-inrichting Ostadelaan in Utrecht met meer ruimte voor actieve mobiliteit

Vergroenen **Verbinden** Verwaarden



4 Beter oversteekbare stadsring en invalswegen, doorgaand autoverkeer via de Haak

Wandelaars en fietsers kunnen in de toekomst veiliger en prettiger de stadsring oversteken. Dit kan bij enkelstrookrotondes met voorrang, en elders waar nodig geregeld met een verkeerslicht. Door mobiliteitsmanagement worden automobilisten verleidt om via de Haak te rijden, een ander vervoermiddel te nemen of om buiten de spits te reizen. Werk-Slim-Reis-Slim speelt hierin een belangrijke rol. De stadsring en de invalswegen blijven druk, maar wordt minder een barrière en er ontstaan prettige, veilige wandel- en fietsroutes o.a. naar het centrum. Ook fietsers en OV vanuit het buitengebied richting onderwijs, zorg, cultuur, werk en winkels profiteren hiervan.

Ondanks de opening van de Haak om Leeuwarden in het kader van 'Vrij-Baan' (2014), rijdt nu nog steeds doorgaand verkeer via de Stadsring. De Stadsring is echter bedoeld als hoofdverdeler van autoverkeer met bestemmingen in de stad Leeuwarden. Om het gewenste gedrag te bereiken, moet de reistijd over de stadsring korter zijn dan door de wijken[11], maar langer dan de route over de Haak. Met verkeerslichten bij kruisingen en oversteekplaatsen is het mogelijk om actief te sturen op de gemiddelde snelheid op de stadsring. Dit draagt ook bij aan de oversteekkwaliteit.

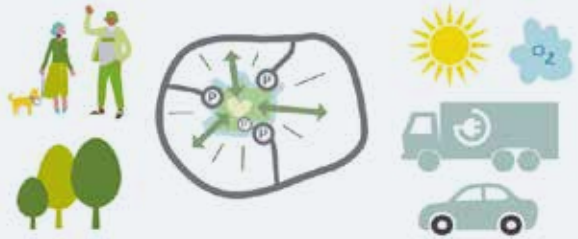




Voorbeeld herinrichting en sturen met verkeerslichten op de stadsring in Utrecht (Josephlaan)

11 *Aanvullend kan het wenselijk zijn om ook routes door wijken zelf verder te verlangzamen, bijvoorbeeld met fietsstraatinrichting*

Vergroenen | **Verbinden** | **Verwaarden**

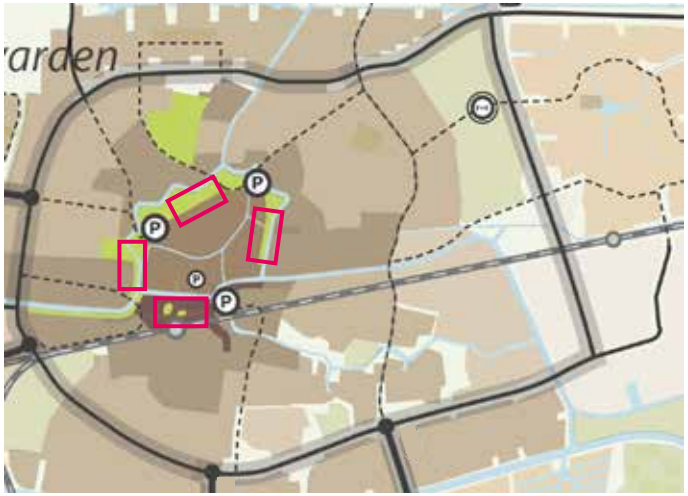


5 Centrum place to be, wandelen op één, stadsring wordt P-ring

De stadsring wordt de nieuwe parkeerring inclusief dynamische parkeerverwijzing vanaf de stadsring. Doorgaand verkeer en zoekverkeer verdwijnt van de kwetsbare centrumsingels. De leefkwaliteit wordt hiermee beter, zonder dat het functioneren van de binnenstad negatief wordt beïnvloed. Een deel van de huidige autoverbindingen worden juist aantrekkelijke, groene wandel en fietsmilieus. Dit geeft wandelaars en fietsers vanuit de wijken gemakkelijker toegang tot de binnenstad via aantrekkelijke autoluwe, groene routes. Dit alles draagt bij aan de economische vitaliteit.

Wij gaan de groen- en verblijfskwaliteit rond de historische binnenstad versterken. Op de parkeerring krijgen wandelaars en fietsers het primaat. Dit gebeurt door o.a. het doorgaand autoverkeer bij de Stationsweg weg te halen. Dit geeft tegelijk een impuls aan de OV-verbindingen van en naar Leeuwarden en de verkeersveiligheid bij het station en Zuiderplein. Bij voorkeur gebeurt dit ook op de Groeneweg: dit geeft hier een aantrekkelijk wandel-, fiets- en evenementengebied, als volwaardig onderdeel van de Prinsentuin. Zie ook blz. 54 voor sfeerbeelden en verdere toelichting.

Voorgaande ingrepen maken het ook rustiger op Westersingel en Oosterkade. Deze kunnen dan ook verder worden ingericht op 30 km/u met meer ruimte voor vergroening en een aantrekkelijker bezoekersklimaat van de binnenstad. Het draagt ook bij aan verkeersveiligheid, minder geluidhinder, en economische vitaliteit.



Ingrepen op Stationsweg en Groeneweg (exclusief wandel- en fietsgebied, alleen bestemmingsverkeer) en Westersingel en Oosterkade (minder autoverkeer en ruimte voor vergroening en verblijven). Parkeervoorzieningen bereikbaar via invalsroutes.

Ook wandelaars en fietsers vanuit de wijken naar het centrum profiteren: nu zijn de singels een barrière door het vele autoverkeer. Straks zijn het royale en groene centrum-entrees voor wandelen en fietsen.





Meer steden hebben de keuze gemaakt om singels in te richten voor lopen en fietsen. Links de Catharijnesingel in Utrecht die jarenlang een autoverbinding was en nu weer singelgracht. Rechts het Noorderplantsoen in Groningen. Tot halverwege de jaren 90 was dit nog een autoverbinding.

Vergroenen Verbinden **Verwaarden**



6 Groenere binnenstad: straat parkeren naar parkeergarages en P&R-hubs

Wij moedigen bezoekers en bewoners aan om gebruik te maken van de parkeergarages in het centrum en de P&R-stadsrand-hubs. Zo is ruim voldoende capaciteit beschikbaar voor iedereen. Toekomstige bezoekersgroei krijgt ook een plek in de stadsrandhubs. Dit maakt in de binnenstad ruimte vrij voor groenvoorzieningen, wandelpaden, ontmoetingsplekken en fietsparkeergelegenheid. De vergroening verhoogt de verblijfskwaliteit en economische aantrekkingskracht van het centrum. Voor mensen met een beperking wordt altijd maatwerk toegepast.

Het autoparkeren in de stad Leeuwarden krijgt een nieuwe ordening[12]: betaald straatparkeren verschuift zo veel mogelijk naar lege plekken in binnenstadsgarages. Toekomstige bezoekersgroei (piekmomenten) krijgt een plek in P&R-stadsrandhubs. Zo wordt de schaarse openbare ruimte in de binnenstad zo efficiënt mogelijk benut en wordt de aantrekkelijkheid van de binnenstad vergroot. In de uitwerking gaat het om een gefaseerd proces, met evenwicht tussen vergroenen van de binnenstad en het optimaal inzetten van de bestaande parkeergarages voor verschillende doelgroepen. Parkeren voor mindervaliden en laden en lossen blijven in de binnenstad mogelijk met ontheffing. Ook personenvervoer kan in de binnenstad doorgang blijven vinden. Kort parkeren, bijvoorbeeld aan de zuidzijde van het station blijft ook mogelijk.



12 *Leeuwarden heeft het Uitvoeringsprogramma Binnenstad 2023-2030 vastgesteld. Het Beleidskader Mobiliteit sluit hier naadloos op aan. De Mobiliteitsprincipes zijn de randvoorwaarden voor het mobiliteitsbeleid dat moet leiden tot daadwerkelijk minder autoverkeer in de binnenstad.*

Vergroenen Verbinden **Verwaarden**



7 Groenere wijken en dorpen met minder parkeerhinder dankzij parkeerbeleid en wijkhubs

Wijken binnen de stadsring met hoge parkeerdruk krijgen betaald parkeren. Voor de bewoners en hun bezoek zal er weinig veranderen. Deze maatregel is vooral bedoeld om hinder van gebiedsvreemd parkeren tegen te gaan. Daarnaast helpt dit bij de opgave om wijken verder te vergroenen: er is steeds meer ruimte nodig voor opvang van heftige regenval, hittestress en droge perioden. Bewoners krijgen zo ook meer ruimte voor groen, verblijven en spelen. Bij nieuwe gebiedsontwikkelingen en grotere inbreidingsplannen zetten we in op vorming van nieuwe wijkhubs. Dit helpt het ruimtebeslag van geparkeerde auto's te verminderen.

De blauwe zones in Leeuwarden worden gefiscaliseerd om effectiever de hinder van gebiedsvreemd parkeren tegen te gaan. Dat betekent: invoering van betaald parkeren. Dit voorkomt oneigenlijk gebruik van de parkeerplaatsen (wildparkeren)[13]. Vervolgens kan een deel van de parkeerplaatsen een groene inrichting krijgen als verblijfsruimte. Dit sluit zowel aan op de vergroeningsopgave (klimaatadaptiviteit) als op het versterken van een gezonde fysieke leefomgeving.





Voorbeeld vergroening en minder dominant parkeren in Amsterdam

13 *Er kan dan niet meer met een parkeerschijf worden geparkeerd. Het doordraaien van de parkeerschijf door werkenden is hiermee van de baan*

Inzoom op sociale en economische effecten

Bij de zeven mobiliteitsprincipes is in het bijzonder gekeken naar sociale inclusie: zorgen dat het mobiliteitssysteem zo is ingericht, dat iedereen zo goed mogelijk mee kan doen. Extra aandacht voor wandelen en fietsen hoort daarbij. Een goede wandel- en fietsinfrastructuur is ook geschikt voor mensen met een rolstoel, rollator of andere hulpmiddelen, maar ook bijvoorbeeld voor mensen met een scootmobiel of invalidenvoertuig.

Verder zorgt het temperen van autoverkeer er voor dat wandelen en fietsen aantrekkelijker wordt voor iedereen. Dit ondersteunt inwoners in het aanhouden van een gezonde leefstijl. Ook zijn wandelen en fietsen de meest betaalbare vormen van mobiliteit. En uit historisch onderzoek blijkt ook dat mensen die wonen aan wegen met minder autoverkeer eerder contacten hebben met hun buren (gemeenschapsvorming).



In straten met druk verkeer (links) hebben buurtgenoten de minste onderlinge contacten. In rustige straten (rechts) de meeste. Bron: D. Appleyard (1981): level of traffic and social interaction

Veel ondernemers maken zich van te voren zorgen over de economische gevolgen als het autoverkeer niet overal maar kan doorrijden. In de praktijk blijkt dat het wegnemen van doorgaand autoverkeer om een betere verblijfskwaliteit mogelijk te maken juist bijdraagt aan de economische vitaliteit. Immers: belevingskwaliteit wordt voor consumenten steeds belangrijker voor binnensteden. Het gaat er om: hoe aantrekkelijk is de binnenstad om er te komen, om er langer te blijven en om later nog een keer terug te komen. Het temperen van de hoeveelheid verkeersdrukte en het verhogen van de verblijfskwaliteit en hoeveelheid groen draagt hieraan bij. Uit cijfermatig onderzoek blijkt ook, dat automobilisten weliswaar veel geld uitgeven bij een bezoek, maar dat fietsers vaker langskomen en per saldo meer besteden (bronnen: Vervoer naar retail van Kennisplatform verkeer en vervoer 2013; Relatie mobiliteit en bestedingen, onderzoek in 18 Nederlandse gemeenten van Platform Binnenstadsmanagment, BRO en Movares 2023





Voorbeeld: herinrichting Grotestraat, Nijverdal (voor en na)



5.

De hoofdprincipes vertaald naar Mobiliteitsnetwerken 2040

Van mobiliteitsprincipes naar netwerken

De mobiliteitsprincipes zijn een belangrijke leidraad voor verdere gebiedsontwikkeling in de gemeente en de invulling van het Uitvoeringsprogramma. Ook de mobiliteitsnetwerken voor lopen, fietsen, OV, autoverkeer en logistiek moeten een opbouw krijgen die aansluit op de geest van de mobiliteitsprincipes. Dit hoofdstuk gaat daar verder op in.

Aantrekkelijk lopen en fietsen

Alle netwerken moeten met elkaar samenhangen. Wij willen de gebruikers ondersteunen om meer te gaan lopen, fietsen of met het OV te reizen. Dan moeten deze voorzieningen ook tiptop in orde zijn. Fijnmazige netwerken voor wandelaar en fietser, waarmee je overal kunt komen en de autoverbindingen veilig en vlot kruisen.

Snel en betrouwbaar OV

Het OV moet de dorpen en wijken binnen de gemeente zo goed mogelijk verbinden met de voorzieningen.

Passende autonetwerken en logistieke routes

Voor de auto is het belangrijk dat de parkeervoorzieningen goed bereikbaar zijn, inclusief de P&R-stadsrandhubs. Het logistieke netwerk is belangrijk, omdat hiermee de ondernemingen van Leeuwarden bevoorraad kunnen worden. Dit is cruciaal voor het draaiende houden van de economie. Goede logistieke routes dragen dus bij aan de economie en aantrekkelijkheid van de gemeente.

Ontwerpen aan hoogwaardig lopen en fietsen

Wij geven actieve vormen van mobiliteit prioriteit binnen bewoond gebied. Op het schaalniveau van de hele gemeente is de fiets hoofdgebruiker, en in het centrum van de grotere kernen Leeuwarden, Grou en Stiens de wandelaar. Dit vraagt ook om goede inrichting van wandel- en fietsstructuren. Hierbij kan de gemeente aansluiten op landelijke richtlijnen .

Het fijnmazig basis-wandelnetwerk heeft een maaswijdte2 van 50 tot 100 m (alle straten in bewoond gebied). Daarnaast is er een overkoepelend hoofdnetwerk dat vooral grotere wandelstromen faciliteert naar winkel, zorg en onderwijsvoorzieningen. Dit netwerk heeft een maaswijdte van ongeveer 200-500 m. Dit netwerk krijgt extra kwaliteit als het gaat om o.a. geleidelijnen, rolstoeltoegankelijkheid. Tot slot is er ook het recreatieve netwerk, deels door groene (buiten) gebieden, waarvoor het niet altijd mogelijk is om aan alle bovenstaande eisen te voldoen.

Het fijnmazige hoofdfietsnetwerk2 is een doorlopend stads- en dorpsbreed netwerk met een maaswijdte van ca 300-500 m. Het gaat hier om straten in bewoond gebied die bovengemiddeld door fietsers worden gebruikt. Dit netwerk kan een inrichting krijgen als reguliere autoluwe woonstraten, fietsstraten, als fietsstroken- of paden langs drukkere autoverbindingen of als zelfstandige fietspaden. Een goede fietsinrichting moet ook altijd geschikt zijn voor o.a. scootmobielgebruikers.

Hier bovenop ligt het netwerk van regionale doorfietsroutes. Deze doorfietsroutes verbinden de dorpen met de belangrijke voorzieningen-centra (onderwijs, winkelen, zorg, werklocaties. Dit regionale netwerk heeft in het buitengebied een maaswijdte van ca 3.000 tot 5.000 m. Doorfiets-routes zijn extra breed om geschikt te zijn voor verschillende fietsachtige vormen van mobiliteit (van normale fietsen, tot e-fietsen, snelle e-fietsen en brom- en snorfietsen). Het gaat om vrijliggende fietspaden of (rurale) fietsstraten waar de auto als gast wordt toegestaan. In de stad Leeuwarden lopen de doorfietsroutes door tot aan de stadsring. Daarbinnen bestaat het netwerk uit fijnmazige hoofdfietsroutes.

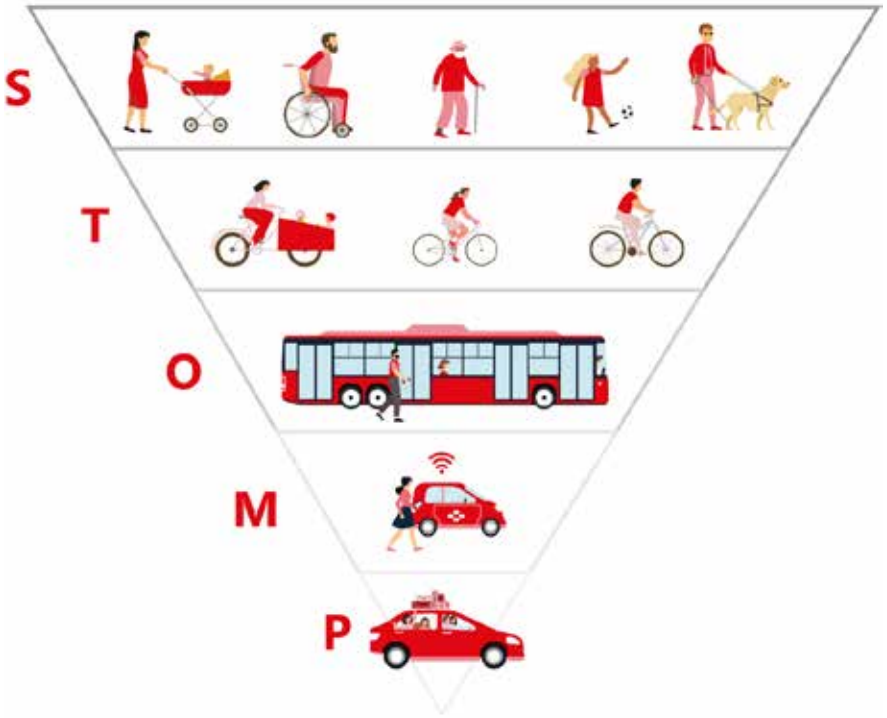





V.l.n.r: fietsstraat en doorfietspad in buitengebied, hoofdfietsroute in bewoond gebied

1 zoals o.a. de Ontwerpwijzer Fietsverkeer (CROW, Ontwerpwijzer voertgangers (CROW, 2024), Handboek toegankelijkheid openbare ruimte; Harderwijk toegankelijk voor iedereen (Goudappel, 2022))

? In de omgeving van nationale infastructuur zoals Van Harinxmakanaal is een ruimere maaswijdte onvermijdelijk i.v.m. fysieke inpassingsmogelijkheden.



Wandelnetwerk voor Leeuwarden

Lopen wordt door de gemeente Leeuwarden gezien als hoofdvervoerwijze. Bij het prioriteren van netwerken staat de STOMP gedachte centraal. STOMP staat voor Stappen, Trappen, OV, MaaS (Mobility as a Service, ofwel Medegebruik) en Privéauto Bij het STOMP-principe geven we de S de meeste prioriteit, gevolgd door de T, de O, de M en dan pas de P. Zo vormt de mens het startpunt. Door functiemenging en compactheid toe te passen ontstaan gebieden waar lopen een aantrekkelijke optie is.

Het wandelnetwerk is het basisnetwerk voor de gemeente: elke verkeersdeelnemer begint en eindigt zijn reis per slot van rekening als voetganger. Daarnaast dragen actieve vormen van mobiliteit, zoals lopen en fietsen, bij aan een vitale, gezonde en inclusievere samenleving.

Ook voor mensen met een beperking is een goed wandelnetwerk belangrijk. Dit betekent dat de inrichting ook geschikt moet zijn voor mensen met rolstoelen en andere hulpmiddelen.

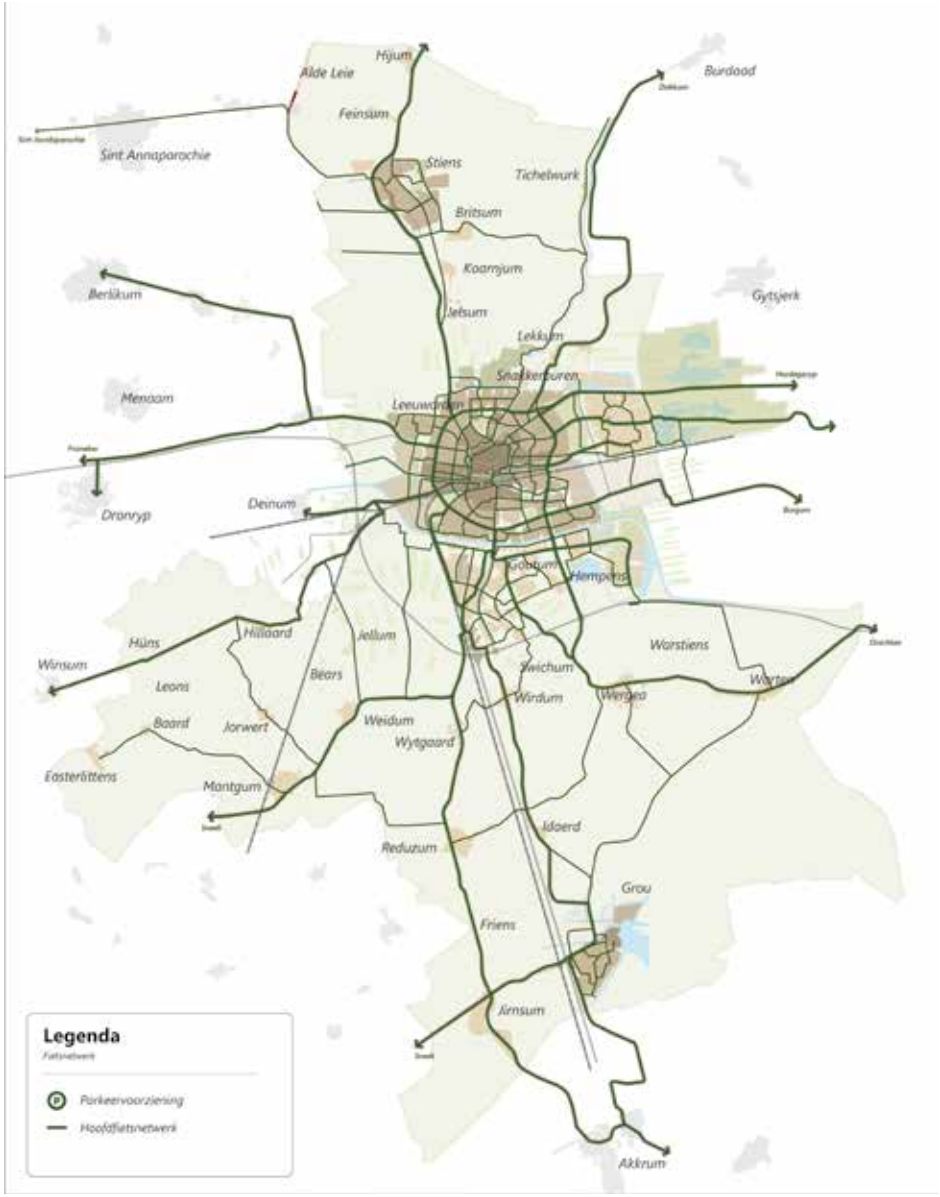
Voetgangersnetwerk voor 8 min tot 80 plus

Het bewoond gebied krijgt een fijnmazig basisnetwerk (ca 50 tot 100 m). Daarnaast zijn er hoofd-wandelverbindingen naar voorzieningen, zoals bijvoorbeeld winkelcentra, zorg en onderwijs. Bij deze hoofdverbindingen wordt extra rekening gehouden met de toegankelijkheid voor alle inwoners en bezoekers van de gemeente. Denk hierbij aan bewegwijzering, voldoende ruimte op het trottoir, geleide stroken en openbare verlichting.

De gemeente investeert in een betere oversteekbaarheid van de stadsring, waar nodig met verkeerslichten. Daarnaast wordt er gewerkt aan het leggen van nieuwe verbindingen over spoor- en waterbarrières. Gezien de huidige en toekomstige drukte verdient de spoorpassage bij de Schrans in Leeuwarden extra aandacht, ook met het oog op mogelijke intensivering van het aantal treinen richting Groningen.

Regionale fietsnetwerk voor Leeuwarden

Net als lopen is fietsen in de gemeente een hoofdvervoerwijze, zoals verwoord in het visiedocument ‘Fiets op 1’. Het sluit aan op de ambitie van een gezonde, duurzame en toegankelijke gemeente waarin de mens centraal staat. Het provinciale doorfietsnetwerk speelt een hoofdrol in het verbinden van alle dorpen en natuur-gebieden met de stad Leeuwarden. De gemeentelijke doorfietsroutes hebben een maaswijdte van circa 1.000-5.000 meter en een minimale breedte van 4 meter asfalt. Zo biedt dit netwerk snelle en veilige routes voor dagelijkse forenzen en recreatieve fietsers. Het netwerk loopt naadloos door naar de buurgemeenten.



Wensbeeld van het fietsnetwerk in de gemeente Leeuwarden

Fiets binnen bewoond gebied

Binnen bewoond gebied is er het fijnmazige hoofdfietsnetwerk met een maaswijdte van ongeveer 300-500 meter. Fietsers krijgen zo veel mogelijk voorrang op kruispunten en enkelstrookrotondes. Fietspadbreedtes en de interactie met ander verkeer worden per locatie overwogen. Verkeerslichten krijgen zo veel mogelijk een wachttijdindicatie en krijgen een gunstige afstelling voor actief verkeer. In het netwerk wordt gewerkt aan nieuwe verbindingen over spoor- en waterbarrières. Rond de gebiedsontwikkeling Spoordok is op korte termijn vooral behoefte aan het toevoegen van de schakels[14]:

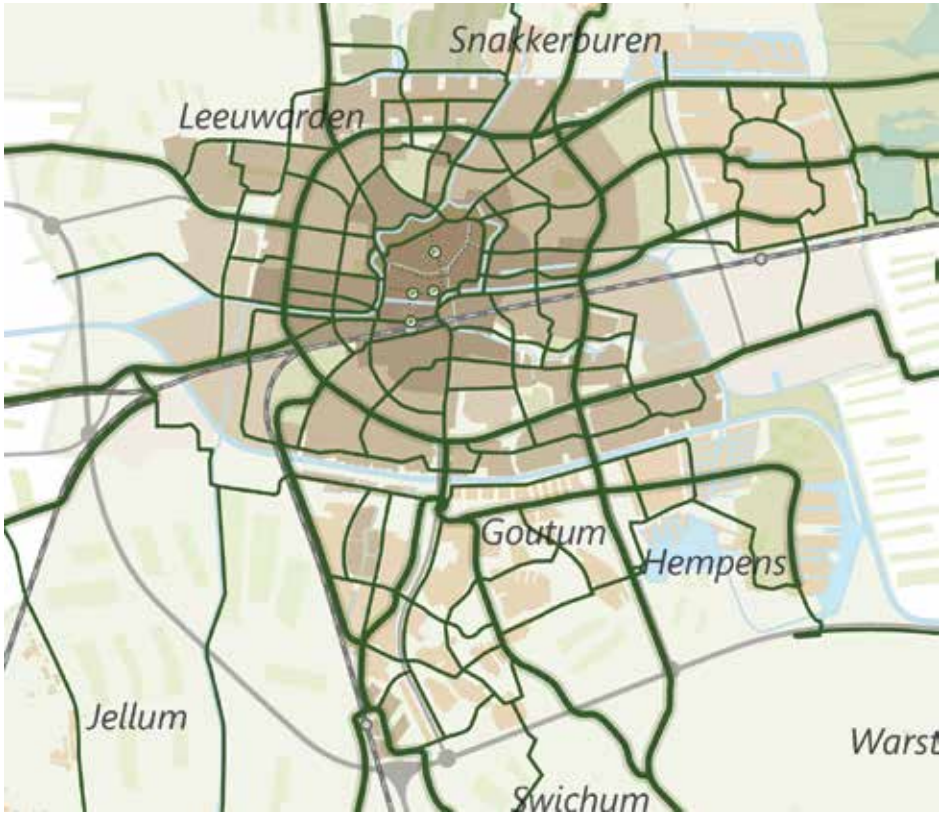
- Verbinding over Zuiderstadsgracht (Willemkade ZZ en Westerkade)
- Via spooraquaduct HRMK

Ook is een extra bewaakte overdekte fietsenstalling in het centrum nodig. Dit draagt bij aan een hoogwaardige openbare ruimte en creëert ruimte voor vergroening

We onderzoeken nog de haalbaarheid van:

- Verbinding over Harlingervaart, tussen Snekertrekweg en de Tesselschadestraat ter hoogte van de Galgefenne
- Verbinding tussen Huizum-West en Spoordok.

Ook is het toevoegen van één of meerdere overdekte fietsenstallingen in het centrum zeer wenselijk. Dit draagt bij aan een hoogwaardige openbare ruimte en creëert ruimte voor vergroening. Bij nieuwbouw (van woningen) wordt tevens aandacht gegeven aan fietsparkeren.



Wensbeeld van het fietsnetwerk in Leeuwarden

14 *Realisatie van de overige schakels hangt mede af van afstemming met andere beleidsvelden*

Nadere uitwerking Stiens en Grou met belanghebbenden

Voor Stiens wordt samen met de belanghebbenden een nadere uitwerking gemaakt, op basis van de principes van het Beleidskader Mobiliteit. Enkele kernnelementen voor Stiens: de Langebuorren met extra verblijfskwaliteit voor winkelen en flaneren. Daarnaast krijgt Stiens een fijnmazig fietsnetwerk, met een belangrijke rol voor het Spoorbaanpad. Binnen Stiens gaat het nieuwe 30 km/u als standaard gelden.



Wensbeeld van het netwerk van Stiens

Ook voor Grou wordt samen met de belanghebbenden een nadere uitwerking gemaakt. Onderdelen die hierin een plek moeten krijgen: veiligere situatie op de Stationsweg, prettige en comfortabele fietsroutes, een goede parkeeroplossing in de omgeving van het centrum en een oplossing voor de bereikbaarheid van de gehele kern.



Wensbeeld van het netwerk van Grou

Ruimte voor lange termijn spoorkeuzes

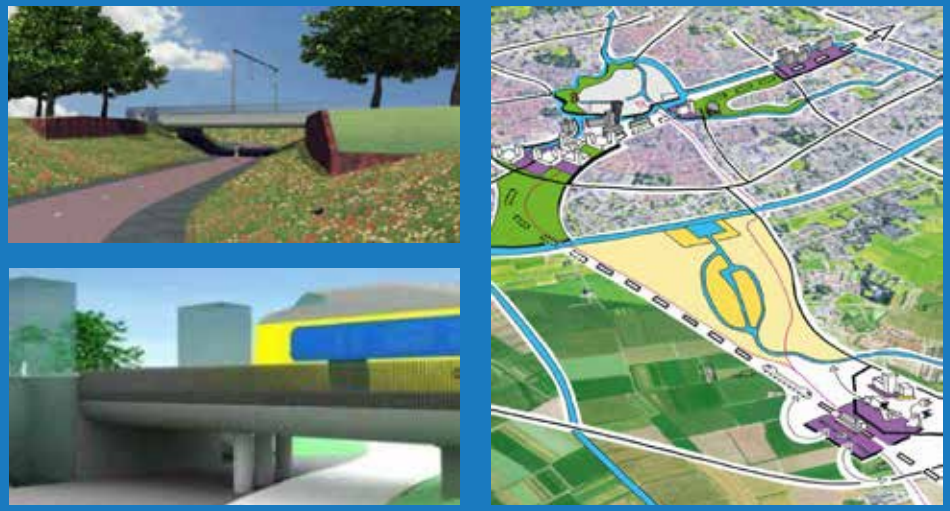
Spoor is de ruggengraat voor het vervoer naar rest van NL/Randstad. Daarom zetten we in op de Lelylijn met een overstapvrije verbinding naar Leeuwarden, inclusief het halteren van de Lelylijn bij station Werpsterhoeke.

In het visie document Mobiliteit 2019 – 2050 zet de gemeente Leeuwarden in op Spoor naar -1 voor Leeuwarden – Groningen als 1 van de vijf speerpunten. Dit is ook nodig om de mobiliteitstransitie te kunnen realiseren met een frequentieverhoging naar Groningen tot 6 treinen per uur per richting. Als gevolg van deze frequentieverhoging zullen spoorwegovergangen grote delen van per uur gesloten zijn. Daarvoor is het spoor op -1 een robuuste oplossing, die ook nog eens kansen biedt om de stad aan weerszijden van het spoor beter aan elkaar te hechten. De ruimtelijke inpasbaarheid en financiële haalbaarheid voor het Spoor op -1 wordt de komende tijd verder in beeld gebracht.

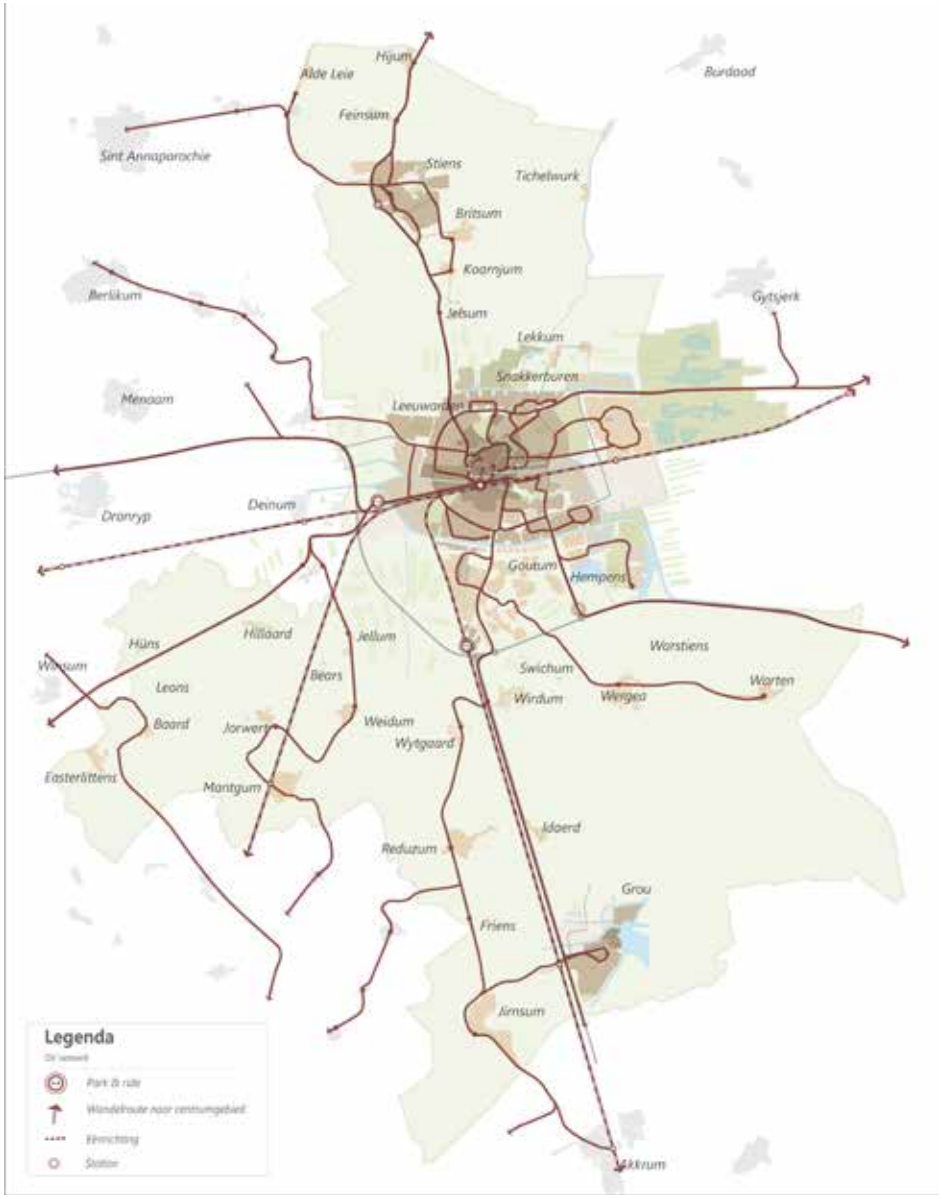
Vanuit spoorveiligheid, maar ook betrouwbaarheid van verbindingen is per definitie uitgangspunt dat overwegen ongelijkvloers worden vormgegeven. Topprioriteit hierin zijn spoorwegovergang Schrans (alleen fiets, knip voor auto) en de Oostergoweg (= hoofdbundel bus).

Station Werpsterhoeke heeft een grote meerwaarde voor ons buitengebied en de rest van Fryslân. Werpsterhoeke wordt voor reizigers die voor het voor- en natransport afhankelijk zijn van de auto de poort tot de Randstad.
Ook voor bezoekers van Leeuwarden doet station Werpsterhoeke dienst als P+R. Met het doortrekken van de trein uit Groningen naar Werpsterhoeke levert dit voor auto-afhankelijke reizigers een aantrekkelijk vertrekstation op.

Op dit moment werkt de gemeente aan deze dossiers via de samenwerkingstrajecten en ‘Deltaplan Noord Nederland’ (onderdeel bestaand spoor, oplevering voor BO MIRT najaar 2024).



Impressies toekomstsituatie spoor in Leeuwarden
(bron: Leeuwarden Spoorzone; Stad van de Toekomst, 2019)



Regionaal openbaar vervoer versterken

De provincie en Rijksoverheid zijn in de gemeente Leeuwarden de OV-beheerders, maar de gemeente heeft zelf ook een duidelijke visie op het openbaar vervoer. Voor het regionale busvervoer zijn er vijf hoofdassen met extra betrouwbare reistijden. Dit wordt onder andere mogelijk gemaakt door een autovrije Stationsweg en, waar nodig, bypasses bij verkeerslichten. Deze maatregelen verbeteren de doorstroming van het openbaar vervoer. Daarnaast ligt er ook een link met de wandel- en fietsnetwerken: verbetering hiervan draagt ook bij aan beter functioneren van het OV (voor- en na transport).

Daarnaast zet de gemeente in op behoud en versterking van een fijnmazig netwerk van regionale buslijnen, die de omliggende dorpen met de stad verbinden.

Inzoom op de OV-ontsluiting in de stad

De stad Leeuwarden en het centrum in het bijzonder is een belangrijke OV-bestemming. Er wordt ingezet op de ontwikkeling van meerdere P&R-stadsrandhubs, zoals Swettehûs en Werpsterhoeke. Deze krijgen ook een optimale OV-aansluiting naar het centrum, maar ook deelfietsen. Afhankelijk van het gebruik van de hubs krijgt het concept uitbreiding naar andere locaties zoals Hemriksein, Stiens en de noordoostzijde van de stad. Deze hubs dragen bij aan een efficiënt en duurzaam vervoerssysteem voor de hele regio.

Wensbeeld van het openbaar vervoer netwerk in de gemeente Leeuwarden

Daarnaast zet de gemeente in op een aantal centrumhubs aan de randen van de binnenstad om het OV-gebruik te stimuleren. De hubs liggen zo dat de centrumvoorzieningen op korte loopafstand te bereiken zijn. Een belangrijke OV verbinding is de buslijn naar NHL Stenden. In de uitwerking zal worden onderzocht of deze via de Groeneweg blijft rijden of gebruik kan maken van de Oosterkade.



Wensbeeld 2040 van het openbaar vervoersnetwerk in Leeuwarden

Deelmobiliteit

De gemeente ziet deelmobiliteit als een middel om de mobiliteit te verduurzamen. De gemeente kiest voor zogenaamde 'station-based' deelmobiliteit, waarbij gebruikers voertuigen ophalen en brengen naar vaste locaties. Dit voorkomt verrommeling van de openbare ruimte. Ook in dorpskernen draagt deelmobiliteit bij aan bestrijding van vervoersarmoede. De gemeente ondersteunt initiatieven zoals Fossylfrij Fryslân, die deelmobiliteit opbouwt vanuit de mienskip.

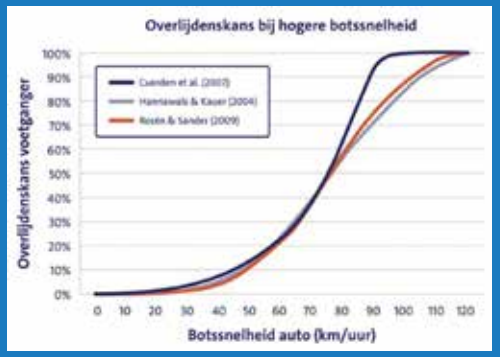


Lancering deelautoconcept Buurtbestuurders door Freonen fan Fossylfrij Fryslân

Verkeersveiligheid voor iedereen

30 km/u als nieuwe standaard
De gemeenteraad van Leeuwarden nam in 2021 een motie aan om zo veel mogelijk 30 km/u als maximumsnelheid te hanteren binnen bewoond gebied in de hele gemeente. Dit draagt bij aan een betere verkeersveilig-heid en de oversteekbaarheid van wegen.

Een 30 km/u-limiet is alleen mogelijk als de inrichting hierop aansluit. Bij een aantal wegen is daarom fysieke aanpassing nodig. Bij herinrichting wordt zo veel mogelijk aangesloten op reeds gepland onderhoud. Dit betekent dat een stapsgewijze transformatie naar een nieuwe standaard met 30 km/u als snelheidslimiet. Bij de herinrichting krijgen wegen zonder aparte fietsvoorzieningen prioriteit. De stadsring + enkele invalswegen blijven 50 km/u. Het instellen van 30 km/u op wegen doet de gemeente in overleg met de provincie (OV-doorstroming), politie en overige nood- en hulpdiensten.



*Lager overlijdensrisico bij 30 km/u**

* *30 km/u-gebieden, door Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid 2018.*

Deze insteek sluit goed aan op het landelijke Strategisch Plan Verkeersveiligheid (SPV), de hierop gebaseerde Risicoanalyse Verkeersveiligheid Leeuwarden en het Uitvoeringsprogramma Verkeersveiligheid Leeuwarden. In de Risicoanalyse is namelijk vastgesteld dat de grootste veiligheidsverbetering in Leeuwarden ligt in:

- Aanpak 50 km/uur wegen: de meeste ongevallen vinden plaats op 50 km/uur wegen. Bij meer dan de helft van de ongevallen zijn de (e-) fietsers en bromfietsers betrokken.
- Veilige fietsinfrastructuur
- Beschermen van kwetsbare verkeerdeelnemers: fietsers en voetgangers, bestuurders van e-bike, brom-/ snorfietsers, onervaren verkeersdeelnemers, ouderen/senioren en beginnende bestuurders.



Voorbeeldweg 30km/u

Regionaal autonetwerk

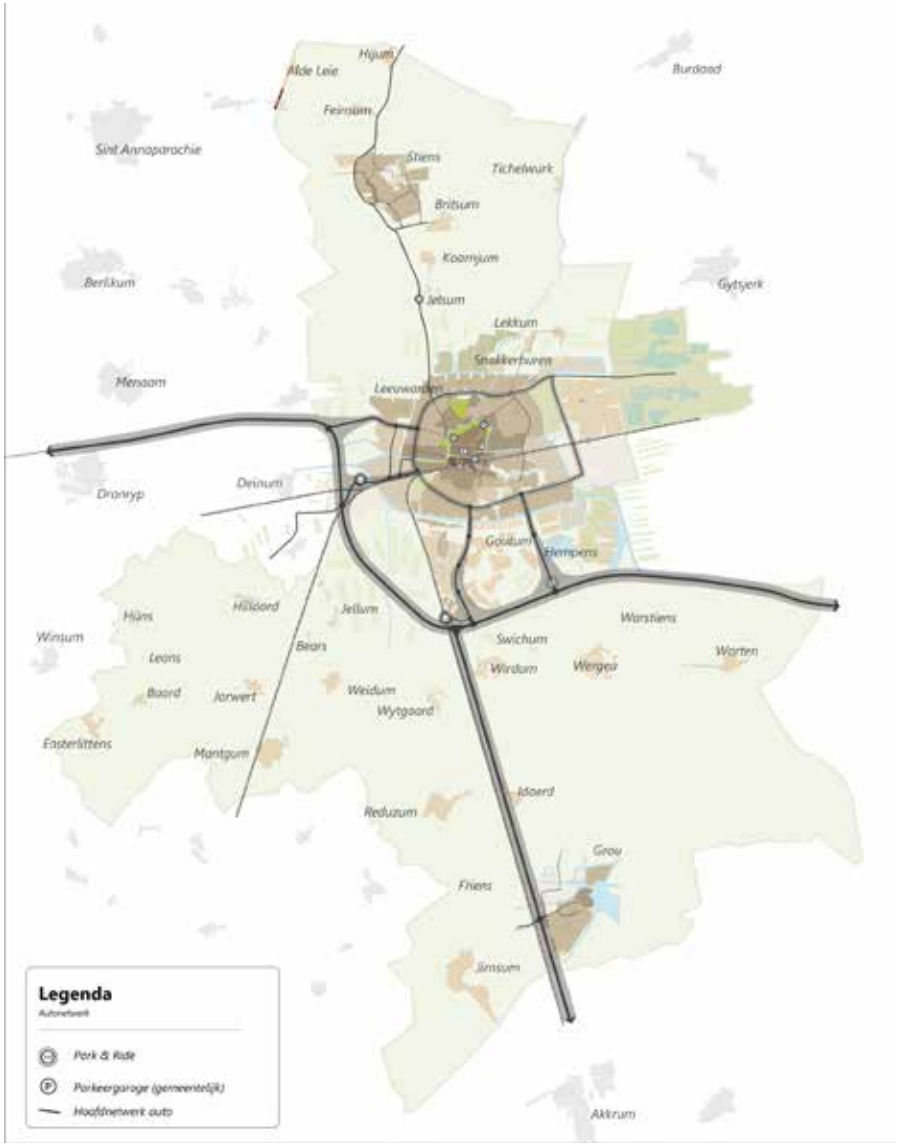
De stad Leeuwarden is een regionaal voorzieningencentrum. Voor veel inwoners in het buitengebied is de auto een onmisbaar hoofdvervoersmiddel. Vanuit sociale inclusie moet er dus ook een goede autobereikbaarheid zijn van de stad en de omliggende dorpen.

Bezoekers van het centrumgebied van buiten de stad worden gestimuleerd om gebruik te maken van de P&R-stadsrandhubs aan de rand van de stad. Differentiatie in tariefstellingen door de hele stad moet zo worden gekozen, dat de P&R-stadsrandhubs het meest aantrekkelijk zijn én betaalbaar voor alle doelgroepen.

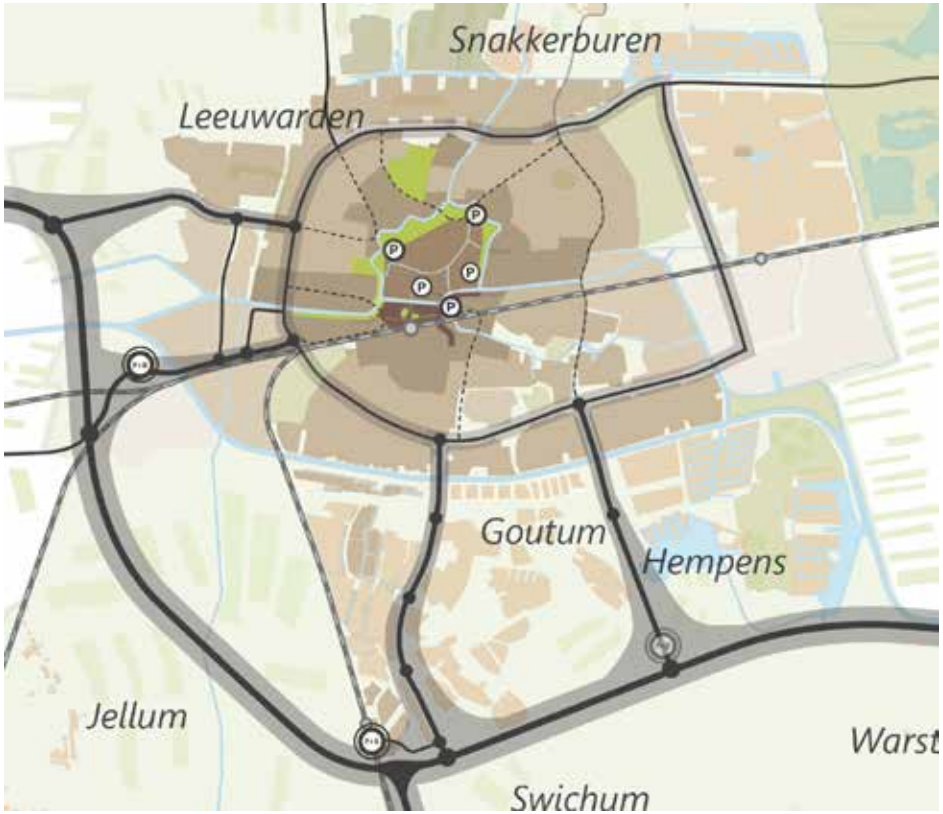
Naar een nieuwe hoofdstructuur in bewoond gebied

Binnen de bebouwde kom wordt stapsgewijs toegewerkt naar 30 km/u als de nieuwe standaard (met uitzondering van de stadsring en een aantal invalswegen). Definitieve instelling van 30 km/u is alleen mogelijk waar dit in de vormgeving ook geloofwaardig is. Op enkelstrooksrotondes in bewoond gebied krijgen wandelaars en fietsers voorrang. In de stad Leeuwarden wordt de stadsring de nieuwe parkeerring met parkeerinfo. Vanaf daar rijden auto's met inprikkers naar de centrumgarages, het is daarbij niet (meer) mogelijk om een rondje te rijden over de parkeerring. Een deel van de singels wordt exclusief voor wandelen/lopen, fietsen, OV en bestemmingsverkeer.

In de bestaande en nieuwe wijken wordt deelmobiliteit in wijkhubs gestimuleerd om het autobezit te verminderen. Verder ligt er in de toekomst nog een optimalisatieopgave voor aansluiting Blitsaerd.



Wensbeeld van het autonetwerk in de gemeente Leeuwarden



Wensbeeld 2040 van het autonetwerk in Leeuwarden

Oostelijke vaarroute

Een keuze voor de Oostelijke Vaarroute heeft ook gevolgen voor de mobiliteit over land. Dit levert minder vaarbewegingen op bij de bruggen in het van Harinxmakanaal, de Slauerhoffbrug en de Verlaatsbrug, maar juist extra passages bij de bruggen in oostelijke richting (Prins Hendrikbrug, Beursbrug, Blokhuisbrug, 1ste Kanaalsbrug, Pieter Stuyvesantbrug, spoorbrug Leeuwarden-Groningen en Greunsbrug). Net als bij de Vrouwenpoortsbrug vraagt dit om het afstemmen van brugbedieningstijden. Aanvullend aandachtspunt is de gewenste frequentieverhoging op de spoorverbinding Leeuwarden-Groningen. Dit vraagt mogelijk om het realiseren van aanvullende voorzieningen. Deze aandachtspunten moeten verder worden afgewogen uitgewerkt bij een eventueel realisatiebesluit over de Oostelijke Vaarroute.





Logistiek in 2040: meer over water en emissievrij

Goede logistieke oplossingen zijn essentieel bij de bevoorrading van winkels, restaurants en cafés, leveringen aan kantoren en instellingen, pakketbezorging bij particulieren, bouwverkeer en afvalinzameling.

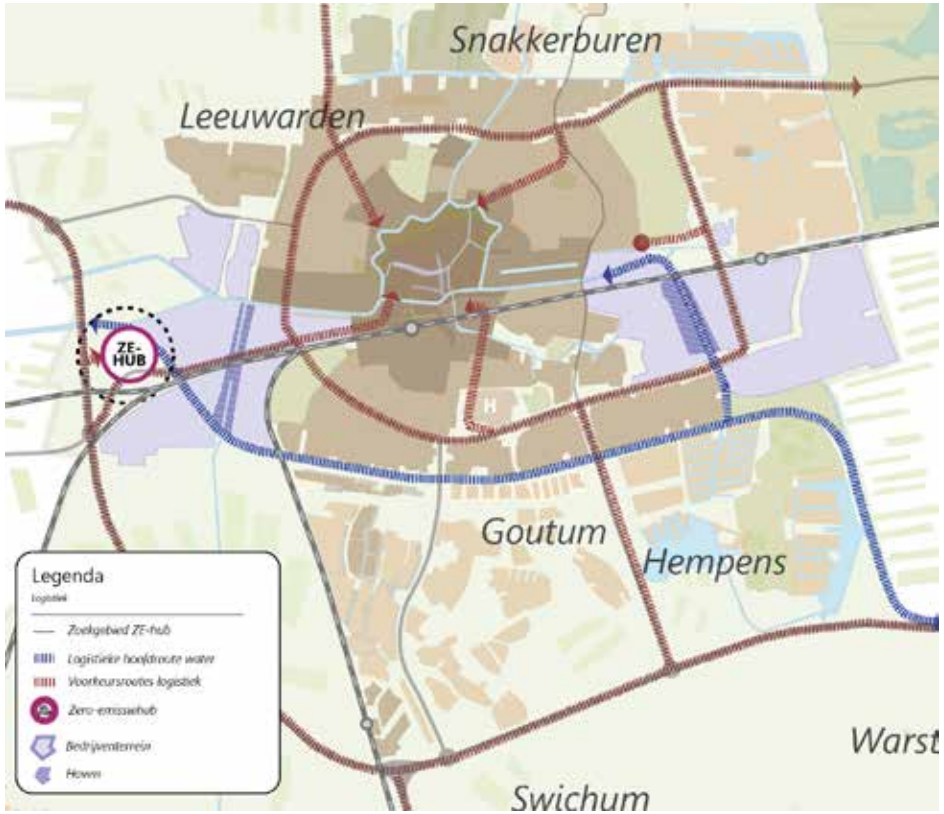
Wij stimuleren, conform Regionaal Mobiliteitsprogramma Fryslân, een verschuiving van wegtransport naar vervoer over water. De stad Leeuwarden ligt hiervoor gunstig aan het Harinxmakanaal (CEMT-klasse 5a). Hier liggen ook kansen voor meeliften op het Europese TEN-T-netwerk. Voor stadslogistiek over water gaat de gemeente de potenties onderzoeken voor een logistieke stadsrandhub in de omgeving Swettehûs (overslag op emissievrije voertuigen en water). Dit biedt mogelijk ook meerwaarde voor logistieke stromen in de gemeente. Voor de stadslogistiek over weg heeft de gemeente Leeuwarden samen met diverse Leeuwarder bedrijven de Green Deal Zero-Emissie Stadslogistiek (GDZES) ondertekend. We onderzoeken een Zero-Emissie zone in de binnenstad per 2028. Dit geeft de logistieke partijen tijd om zich goed voor te bereiden.

De verkenning Zero Emissie zone Leeuwarden wordt in het najaar van 2024 ter besluitvorming aangeboden aan de raad.



Logistiek: kwaliteitsnet met veilige en efficiënte oplossingen

Alle belangrijke bestemmingen worden ontsloten met het kwaliteitsnet logistiek. In de stad Leeuwarden zijn vanuit alle windrichtingen logistieke invalsroutes, die geschikt zijn voor grotere voertuigen. Net als veel andere steden werkt ook Leeuwarden aan een Zero-emissie-zone en vervoer over water, o.a. via de multimodale terminal aan de Newtonweg voor vervoer over water. Langeafstandsvervoer kan hier desgewenst overslaan op emissievrije stads-logistiek (weg, water). Het bevoorraden van het centrumgebied blijft mogelijk binnen de venstertijden, mits straten en stoepen goed toegankelijk blijven. Het centrumgebied zal in deze periode zonder extra restricties bereikbaar zijn voor bevoorradingsverkeer.

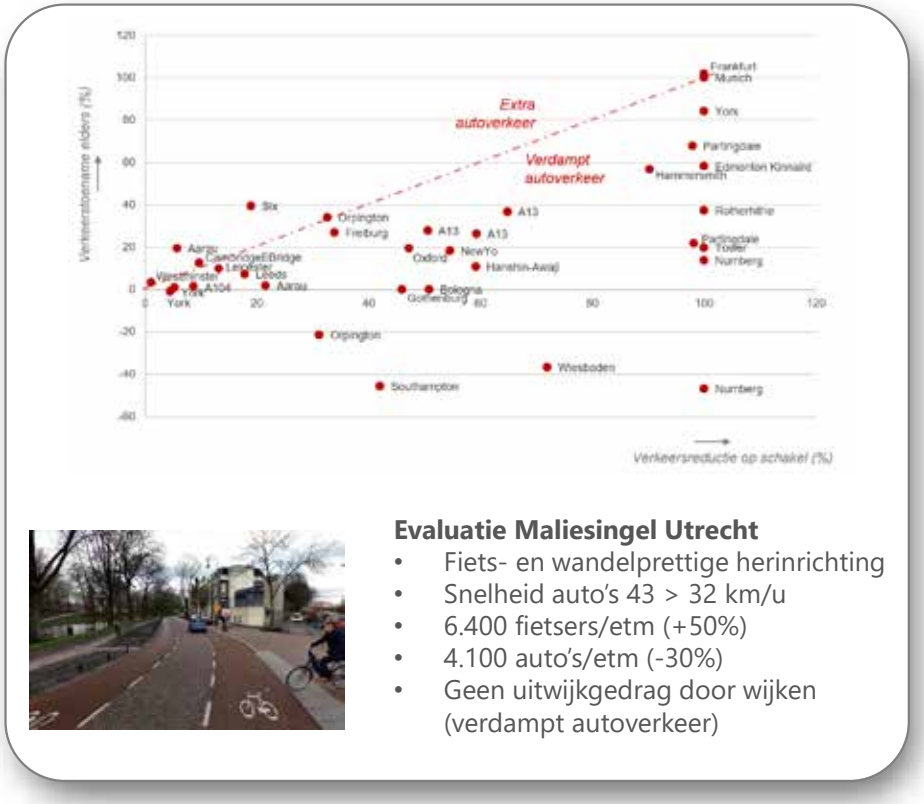


Wensbeeld van de logistieke routes in Leeuwarden

Waar blijft het autoverkeer bij infrastructurele ingrepen?

Uit Nederlandse en internationale studies blijkt dat infrastructurele ingrepen een effect hebben op de hoeveelheid autoverkeer op het netwerk: extra infrastructuur leidt tot meer autoverkeer. Zo rijden er momenteel ongeveer 38.000 motorvoertuigen per dag over de haak om Leeuwarden. Dat is vele malen meer dan wat er voor 2014 over de Julianalaan en de Hendrik Algraweg reed. De Haak heeft ook nieuw verkeer aangetrokken.

Andersom werkt het ook zo: minder capaciteit leidt tot minder autoverkeer. Uit voor- en naonderzoek in binnen- en buitenland, bij aanpassing van de infrastructuur, blijkt in zulke situaties een deel van het autoverkeer te 'verdampen'. Men maakt de verplaatsing niet meer of gebruikt een ander vervoermiddel. Slecht een deel van het autoverkeer kiest een andere route. Zo heeft men in Utrecht o.a. de Maliesingel veranderd van een drukke verkeersader in een stadsgracht zonder dat er elders in de stad verkeerstoenames zijn gemeten.



Evaluatie Maliesingel Utrecht

- Fiets- en wandelprettige herinrichting
- Snelheid auto's 43 > 32 km/u
- 6.400 fietsers/etm (+50%)
- 4.100 auto's/etm (-30%)
- Geen uitwijkgedrag door wijken (verdampt autoverkeer)



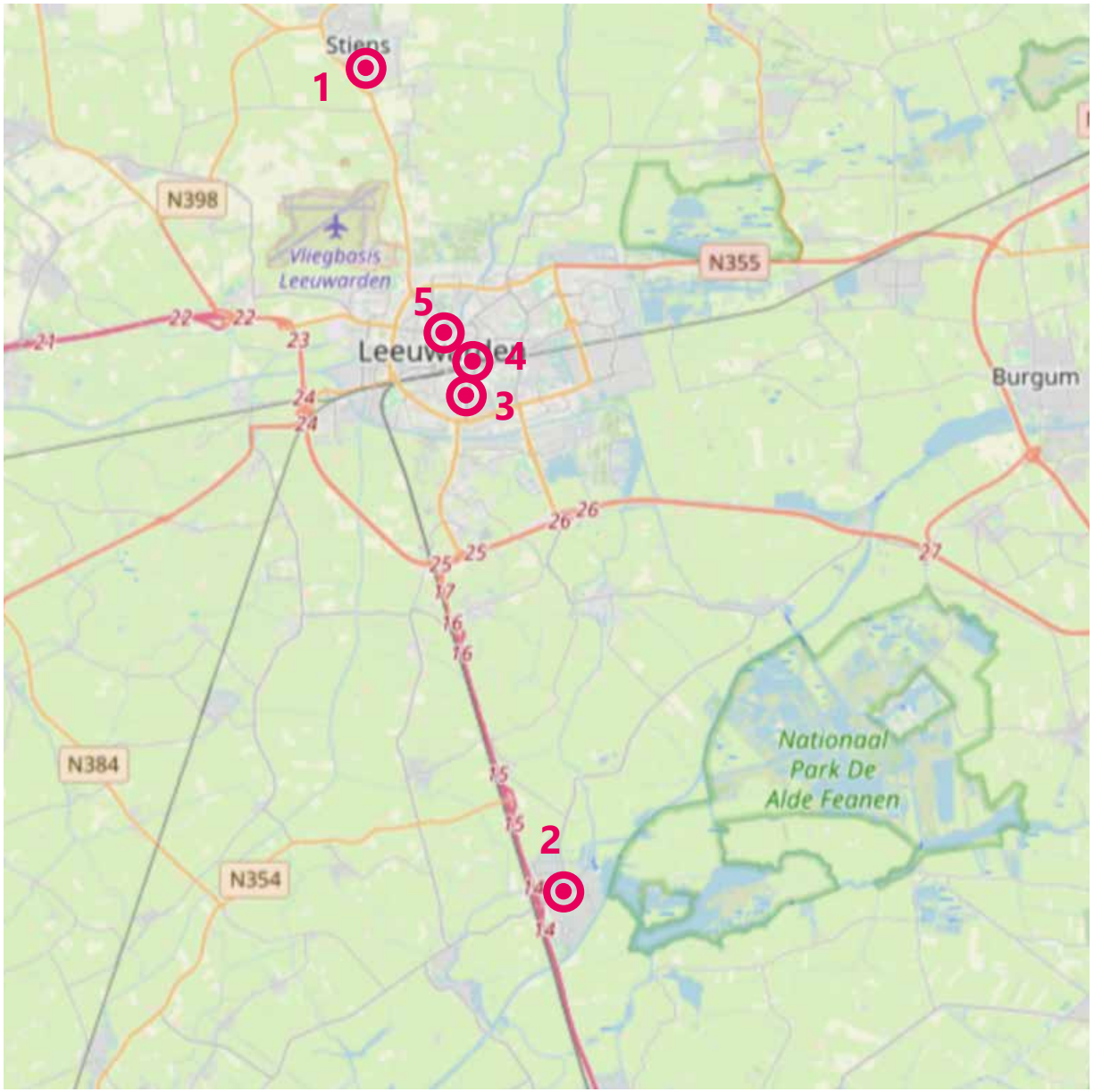
6.
Mogelijke uitwerking in sfeerbeelden

Mogelijke uitwerkingen 2040

De mobiliteitsprincipes en de toekomstige mobiliteitsnetwerken moeten uiteindelijk op straat worden gerealiseerd. Om een beeld te geven hoe dit er uit kan komen te zien, is voor een aantal locaties in de gemeente een eerste uitwerkingsimpressie gemaakt:

1. Spoorbaanpad-Pim Mulierwei in Stiens;
2. Parkstraat in Grou;
3. Schrans in Leeuwarden;
4. Zuiderplein in Leeuwarden;
5. Groeneweg in Leeuwarden.

Het gaat hier niet om verkeerstechnische ontwerpen, maar om een sfeerbeeld die de potenties laten zien van de nieuwe mobiliteitsprincipes. De daadwerkelijke uitwerking vindt in overleg met betrokkenen plaats en wordt vertaald in realisatiebesluiten.

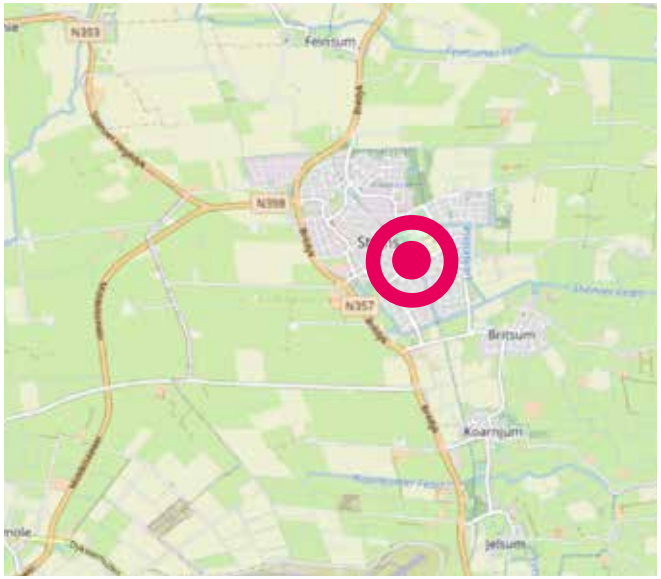


Mogelijke uitwerking Spoorbaanpad in Stiens

In de mogelijke uitwerking wordt het Spoorbaanpad een hoofdfietsroute met voorrang voor actieve vormen van mobiliteit. Auto's geven voorrang, veilig geregeld met een oversteekplateau.

Zo kunnen fietsers comfortabel en vlot doorrijden. In het beeld is de Pim Mulierwei aangepast op een snelheidslimiet van 30 km/u in bewoond gebied. Dit geeft ook extra ruimte voor klimaat adaptief groen rondom de weg.







Mogelijke uitwerking Parkstraat in Grou

In de mogelijke uitwerking wordt het bezoekend autoverkeer automatisch richting de parkeervoorziening geleid. Dit voorkomt dat bezoekers simpelweg rechtdoor rijden en uiteindelijk onbedoeld in het krappe hart van het historische centrum terecht komen.

De Stationsweg wordt aangepast op een snelheidslimiet van 30 km/u in bewoond gebied, met snelheid verlagende voorzieningen en oversteekplekken. Vanaf de parkeervoorziening richting centrum worden de straten meer dorps ingericht, met optimale verblijfskwaliteit en ruimte voor oversteken, lopen en ontmoeten.







Mogelijke uitwerking Schrans in Leeuwarden

In de mogelijke uitwerking voor de Schrans wordt rekening gehouden met de grote fietsstromen, o.a. tussen Leeuwarden Zuid en de binnenstad. In de middenberm is er een combinatie van auto parkeren, fiets parkeren en klimaat adaptief groen, bijvoorbeeld wadi's en extra bomen.

Door het fiets parkeren meer in de middenberm te plaatsen, krijgen wandelaars en winkelend publiek meer comfort en ruimte. Vanwege de combinatie van fietsers en auto's is een fietsstraatinrichting denkbaar met auto's te gast.







Mogelijke uitwerking Zuiderplein in Leeuwarden

Bij de mogelijke uitwerking voor het Zuiderplein wordt voldoende infrastructuur aangeboden voor bezoekend autoverkeer naar de parkeergarages. Er is geen doorgaand autoverkeer meer, waardoor een deel van het asfalt kan veranderen in klimaat adaptief groen, wandelpaden, fietspad en ontmoetingsruimte.

Hiermee wordt het Zuiderplein weer een echt plein, en is er wellicht zelfs ruimte om Ûs Mem weer terug te brengen op haar oude plek. De sfeer van de binnenstad wordt feitelijk vergroot tot aan het Zuiderplein met bijvoorbeeld horeca. Het openbaar vervoer moet nog wel via het Zuiderplein naar het station rijden.







Mogelijke uitwerking Groeneweg in Leeuwarden

In de mogelijke uitwerking voor de Groeneweg wordt de Prinsentuin uitgebreid tot over de Groeneweg richting de historische binnenstad. De Groeneweg wordt een letterlijk groene plek voor wandelaars en fietsers.

Dit geeft kansen voor recreatie en toerisme: doordat de Prinsentuin met aantrekkelijke groene verbindingen uitloopt richting binnenstad, worden binnenstadsbezoekers verleid om ook naar de Prinsentuin te komen.









7.
Hoe verder: Vervolgagenda

Beleidskader Mobiliteit als basis voor vervolg

Met het Beleidskader Mobiliteit legt de gemeente de hoofdkeuzes vast voor het toekomstige mobiliteitsbeleid voor de lange termijn. Dit geeft een kader om concrete maatregelen en uitwerkingsprojecten vast te stellen. Deze vervolgagenda bevat een aantal vervolgacties om het mobiliteitsbeleid van de gemeente verder handen en voeten te geven. Het opstellen van Uitvoeringsprogramma's is de belangrijkste vervolgactie en staat met stip op 1: de Uitvoeringsprogramma's vormen de projectgerichte uitwerking van het Beleidskader Mobiliteit. Daarnaast zijn er enkele meer randvoorwaardelijke acties nodig om de mobiliteitsambities van de gemeente op langere termijn te borgen. Deze acties zijn apart benoemd.

1. Opstellen Uitvoeringsprogramma's

Op basis van het Beleidskader Mobiliteit stelt de gemeente Uitvoeringsprogramma's op voor Leeuwarden, Grou en Stiens. Bijlage 2 bevat een eerste voorzet, met o.a:

- Verder verfijnen en concretiseren van de mobiliteitsnetwerken, samen met vertegenwoordigers vanuit dorpen en wijken;
- Benoemen van verkeersveiligheidsprioriteiten (o.a. instellen 30 km/u en blackspot aanpak);
- Beoordeling van de impact van de maatregelen met digitale middelen (zoals de inzet van een multimodaal verkeersmodel en de Digital Twin);
- Vertaling naar maatregelen en uitwerkingsprojecten (inclusief financiering en fasering, gekoppeld aan het reguliere onderhoudsprogramma).

Initiatief: gemeente Leeuwarden i.s.m. dorpsbelangen, wijkpanels
Periode: 2024-2025

2. Financiële strategie

De ambities in dit Beleidskader Mobiliteit vragen om nadere uitwerking, fasering en financiële vertaling. Dit geven we verder vorm in uitvoeringsprogramma's. Wel geven we onderstaand een richting mee voor onze financiële strategie:

- Voor de korte termijn (2024-2026) zal worden ingezet op financiering vanuit 'Fiets op 1', het Meerjarenprogramma Infrastructuur (MPI), en een aantal impactvolle fondsaanvragen;
- Voor de periode 2026-2030 (nieuwe coalitieperiode) zal een specifiek pakket maatregelen uit het beleidskader worden uitgewerkt. Daarbij gaat het om maatregelen die een koppeling hebben met grotere gebiedsontwikkelingen en opgaven zoals Spoordok, Middelsee, Station Werpsterhoeke, Leeuwarden Oost, etc. Deze worden in een nieuwe raadsperiode ter besluitvorming voorgelegd;
- Voor de langere periode zullen maatregelen opgenomen worden in uitvoeringsprogramma's.

Voor alle maatregelen wordt waar mogelijk gezocht naar co-financiering vanuit Europa, Rijk of provincie.

3. Opstellen monitoringsprogramma

Met het Beleidskader Mobiliteit kiest de gemeente voor een

transformatie van het mobiliteitssysteem. Het leidt tot een betere veiligheid, duurzaamheid, leefbaarheid, gezondheid, bereikbaarheid en ruimtelijke kwaliteit. Gezien de hoge ambities, is het belangrijk om de mobiliteits-ontwikkeling binnen de gemeente nauwgezet te monitoren. Zo kan de gemeente toetsen, of de verkeerssituatie zich goed ontwikkelt en of extra actie nodig is om knelpunten versneld op te lossen. Hiervoor moet de gemeente een Monitoringsplan opstellen. Hierin moeten o.a. een plek krijgen: telprogramma naar de stromen autoverkeer, fietsers en wandelaars op belangrijke routes, naar hoeveelheid doorgaand verkeer door woongebieden en naar de tevredenheid en waardering van verkeersdeelnemers. Zie ook bijlage 3.

Initiatief: gemeente Leeuwarden
Periode: 2024

4. Opstellen handleiding 'mobiliteitsprogramma's van eisen'

Volgens principe 1 is ruimtelijke ordening het beste mobiliteitsbeleid. Daarom gaat de gemeente eisen dat bij elke nieuwe ruimtelijke ontwikkeling ook een mobiliteitsprogramma van eisen wordt opgesteld. Deze bevatten randvoorwaarden bij de ruimtelijke ontwikkeling van gebieden, zoals fijnmazigheid en toegankelijkheid voor wandelaars, aansluiten op fietsstructuren, parkeeroplossingen voor auto en fiets, wandel- en fietsvriendelijke inrichting van de openbare ruimte en adequate logistieke oplossingen. Zo zorgt de gemeente dat ontwikkelende partijen de keuzes in het Beleidskader Mobiliteit respecteren en uitwerken in ruimtelijke (bouw)plannen.

Initiatief: gemeente Leeuwarden
Periode: 2024-2025

5. Voortzetten samenwerkingsverband spoorambities

De uitwerking van de spoorambities pakken we op in het bestaande samenwerkingsverband met o.a. het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, de diverse noordelijke overheden en OV-autoriteiten, NS Stations, NS reizigers en ProRail. Hierbinnen kunnen de diverse ambities van de verschillende stakeholders in samenhang worden gebracht. Op basis van een gedeeld toekomstbeeld is het mogelijk om concrete vervolgstappen te definieren. In de tussentijd is het belangrijk dat de gemeente de spoorambities niet onmogelijk maakt.

Initiatief: gemeente Leeuwarden met noordelijke overheden
Periode 2024

6. Ontwikkeling van een multimodaal verkeersmodel

De gemeente heeft grote ambities op het gebied van de mobiliteitstransitie (modal shift). Dit betekent ook dat de gemeente hiervoor monitoring- en rekeninstrumenten beschikbaar heeft. Het is belangrijk om de beschikking te hebben over een verkeersmodel dat naast autoverkeer, ook de stromen van fietsverkeer, OV en bij voorkeur voetgangers in beeld kan brengen.

Initiatief: gemeente Leeuwarden
Periode: 2024-2025



8.
Bijlagen

Bijlage 1: overzicht participatie

Participatie en werksessies Beleidskader Mobiliteit gemeente Leeuwarden	
Onderdeel	**Periode/Datum**
Enquête inwoners gemeente Leeuwarden via Internet	Voorjaar 2023
Enquête dorpsbelangen via Internet	Voorjaar 2023
Werksessie met belangenorganisaties	maandag 5 juni 2023
Werksessie met buurgemeenten en provincie	maandag 19 juni 2023
Overleg verkeerscommissie Stiens	donderdag 8 juni 2023
Mobiliteitscafé Harmonie Leeuwarden	dinsdag 27 juni 2023
Presentatie gemeenteraad Leeuwarden	woensdag 28 juni 2023
Overleg verkeerscommissie Stiens	maandag 3 juli 2023
Werkatelier openbaar vervoer met gemeente en provincie	dinsdag 11 juli 2023
Werkatelier water met gemeente en provincie	dinsdag 11 juli 2023
Werkatelier VRI's met gemeente	dinsdag 11 juli 2023
Werkatelier fietsen en wandelen met gemeente	woensdag 12 juli 2023
Werkatelier parkeren en hubs met gemeente	woensdag 12 juli 2023
Klankbordgroep gemeente	dinsdag 18 juli 2023
Overleg dorpscorporatie Grou	maandag 4 september 2023
Werksessie Cluster Verkeer	maandag 18 september 2023
Werksessie met belangenorganisaties	maandag 2 oktober 2023
Werksessie met buurgemeenten en provincie	maandag 2 oktober 2023
Werksessie met binnenstadsmanager en directeur parkeergarages Leeuwarden	maandag 16 oktober 2023
Overleg verkeerscommissie Stiens	maandag 16 oktober 2023
Klankbordgroep gemeente	maandag 16 oktober 2023
Werksessie Duurzame Mobiliteit en volhoudbaar	maandag 16 oktober 2023
Werkatelier klankbordgroep en cluster Stedenbouw	maandag 30 oktober 2023
Werkatelier Cluster verkeer en stedenbouw	maandag 13 november 2023
Mobiliteitscafé Neushoorn Leeuwarden	maandag 27 november 2023
Mobiliteitscafé Hotel Oostergo Grou	dinsdag 28 november 2023
Mobiliteitscafé De Skalm Stiens	donderdag 30 november 2023
Terugkoppeling belangenorganisaties, buurgemeenten en provincie	maandag 22 januari 2024
Terugkoppeling Klankbordgroep, cluster verkeer en stedenbouw	maandag 22 januari 2024



Bijlage 2: voorzet voor beleidsuitwerking

	Komende 5 jaar	Komende 5-10 jaar	Komende 10-20 jaar
 Ruimtelijke inbreiding binnen bewoond gebied helpt duurzame mobiliteit	• S.T.O.M.P. principe toepassen bij ontwikkelingen en ruimtelijke inbreiding van bijvoorbeeld Spoordok, Middelsee, Heechterp en Nieuw Oud Oost. • Ruimte creëren voor deelmobiliteit en laadpalen bij elk (groot) nieuwbouwproject.	• Realisatie van ontbrekende schakels in voetganger en fietsnetwerk, aansluiten bij ontwikkelkaders zoals bijvoorbeeld Spoordok.	• Uitvoering geven aan diverse ontwikkelkaders, beleidsuitvoering en realisatie ontbrekende schakels.
 Elk dorp verbonden met doorfietsroute, regionaal OV, en P&R-hubs	• Opening station/P&R Werpsterhoeke. • Realisatie spooraquaduct met fietsverbinding gekoppeld aan realisatie Middelsee. • Realisatie P&R-hub Swettehûs en Werpsterhoek, met aanbieden deelmobiliteit. • Vaststellen beleidsuitwerking fiets.	• Doorrijden treinen Groningen-Leeuwarden-Werpsterhoeke-Heerenveen. • Realisatie P&R locaties aan noord en oostkant van Leeuwarden. • Uitvoering beleidsuitwerking fiets.	• Inpassing Lelylijn • Uitvoering beleidsuitwerking fiets. • Frequentieverhoging Leeuwarden – Groningen. • Opheffen Barrièrewerking spoor Leeuwarden - Groningen.
 30 km/u in bewoond gebied, voorrang voor fijnmazig wandelen en fietsen	• Instellen voorrang voor fietsers op enkelstrookrotondes, bibeko. • Uitvoering geven aan GOW30 principe. • Vaststellen uitwerkingsplannen Grou en Stiens. • Opstellen wegencategoriseringskaart. • Vaststellen beleidsuitwerking lopen.	• Uitvoeren GOW 30 op basis van opgestelde wegencategoriseringskaart. • Uitvoeren beleidsuitwerking lopen.	• Uitvoeren GOW 30 op basis van opgestelde wegencategoriseringskaart. • Uitvoeren beleidsuitwerking lopen.
 Beter oversteekbare stadsring, doorgaand autoverkeer via de Haak	• Optimaliseren oversteekvoorzieningen stadsring. • Vaststellen regelstrategie stadsring. • Realisatie dynamische P-info/verwijzing vanaf stadsring. • In werking treden regelstrategie stadsring (o.a. dosering).	• Opheffen Barrière voor actief verkeer Blitsaerd Camminghaburen/binnenstad.	
 Centrum place to be, wandelen op één, stadsring wordt P-ring	• Vaststellen uitwerkingsplan transformatie vergroening Stationsweg, Zuiderplein en Schrans. • Besluit Zero Emissie Stadslogistiek binnenstad.	• Vaststellen uitwerkingsplan transformatie, Groeneweg, Blokhuisplein-Oosterkade. • Binnenstad autoluw.	
 Groenere binnenstad: straat parkeren naar parkeergarages en P&R-hubs	• Aansluiten bij uitvoeringsprogramma binnenstad.	• Aansluiten bij uitvoeringsprogramma binnenstad.	
 Groenere wijken met minder parkeer-hinder dankzij parkeerbeleid en wijkhubs	• Fiscaliseren blauwe zones Leeuwarden. • Introductie van wijkhubs.	• Realisatie wijkhubs in nieuwe en bestaande wijken	

Bijlage 3: basis voor monitoringsplan

Belang van een monitoringsplan

Gezien de hoge gemeentelijke ambities op het gebied van gezondheid, duurzaamheid, veiligheid, efficiënt ruimtebeslag en sociale inclusie (iedereen kan meedoen), is het belangrijk om goed te monitoren in welke mate de mobiliteitsontwikkeling aansluit bij de doelen. Zo kan de gemeente toetsen, of de verkeerssituatie zich in de gewenste richting ontwikkelt en of extra actie nodig is om knelpunten versneld op te lossen. Dit vraagt om een monitoringsplan, waarbij aandacht is voor de volgende data. Bij alle data is het belangrijk om in het uiteindelijke Monitoringsplan kritieke prestatie indicatoren (KPI's) vast te stellen op de volgende punten:

- Invloeden: demografische data, zoals ontwikkeling inwoners, huishoudens, banen, bezoekers van centra en evenementen.
- Aanbod aan mobiliteit: bezit van auto-, fiets-, scooter- en e-microvoertuigen, hoeveelheid en ligging e-laadvoorzieningen, aanbod van deelmobiliteit.
- Gebruik van mobiliteit: intensiteiten van autoverkeer, fietsers, wandelaars, OV-gebruik, logistieke stromen, gebruik van P&R-, straatparkeer- en parkeergaragevoorzieningen (en parkeerdruk), modal split, gebruik en aanbod van laad- en losplaatsen.
- Effecten: trends in verkeersveiligheid, doorgaand autoverkeer, snelheden, overtredingen, gebruikerstevredenheid, uitstoot, geluid, weglengte per snelheidscategorie, rijtijden nood- en hulpdiensten, doorstroming OV.

Prioriteit en volhoudbaarheid

Het is essentieel om een monitoringsplan op te stellen dat ca 10 jaar vooruit kan. Dit maakt het mogelijk om meerjarige trends en patronen in beeld te brengen. Kijkend naar de hogere doelen van het Beleidskader Mobiliteit ligt de eerste urgentie/prioriteit bij het in beeld brengen van het gebruik van mobiliteit, met name intensiteiten voor verschillende vervoerwijzen.

Gemeente Leeuwarden

Amendement: Doorrijden op de Stationsweg en Groeneweg

De Raad van de gemeente Leeuwarden, in vergadering bijeen op 16 oktober 2024, behandelende het Beleidskader Mobiliteit 2040

Constaterende dat:

- In het Beleidskader mobiliteit wordt voorgesteld om de Stationsweg en de Groeneweg af te sluiten voor doorgaand verkeer.

Overwegende dat:

- Met afsluiten van de Groeneweg:
    - een belangrijke route naar de parkeergarage Oldehove af wordt gesloten. Dit gaat ten koste van de bereikbaarheid van de ondernemers in de binnenstad en ook van bijvoorbeeld Fries Keramiekmuseum Princessehof.
    - wordt vooruitgelopen op het vaststellen van het ontwikkelkader Prinsentuin door de gemeenteraad.
- Met het afsluiten van de Stationsweg:
    - Een belangrijke route voor doorgaand verkeer wordt geschrapt zonder goede alternatieven om zonder omrijden van oost naar west en andersom te reizen.
    - het automobilisten wordt bemoeilijkt om reizigers af te zetten op het station en daarna door te rijden naar de plaats van bestemming.
    - dit ten koste gaat van de bereikbaarbaarheid van het openbaar vervoer
    - er risico ontstaat op extra sluipverkeer en zware belasting van routes elders in de stad

Besluit:

Het voorliggende conceptraadsbesluit als volgt te wijzigen:

Voorgesteld besluit:

Aan de gemeenteraad voor te stellen om het Beleidskader Mobiliteit 2040 gewijzigd vast te stellen waarbij de volgende passages worden geschrapt:

- “doorgaand verkeer en zoekverkeer verdwijnt van de kwetsbare centrumsingels.” (Blz. 27);
- “gebeurt door o.a. het doorgaand autoverkeer bij de Stationsweg weg te halen. Dit geeft tegelijk een impuls aan de OVverbindingen van en naar Leeuwarden en de verkeersveiligheid bij het station en Zuiderplein. Bij voorkeur gebeurt dit ook op de Groeneweg: dit geeft hier een aantrekkelijk wandel-, fiets- en evenementengebied, als volwaardig onderdeel van de Prinsentuin. Zie ook blz. 54 voor sfeerbeelden en verdere toelichting. Voorgaande ingrepen maken het ook rustiger op Westersingel en Oosterkade. Deze kunnen dan ook verder worden ingericht op 30 km/u met meer

ruimte voor vergroening en een aantrekkelijker bezoekersklimaat van de binnenstad. Het draagt ook bij aan verkeersveiligheid, minder geluidhinder, en economische vitaliteit. Ingrepen op Stationsweg en Groeneweg (exclusief wandel- en fietsgebied, alleen bestemmingsverkeer) en Westersingel en Oosterkade (minder autoverkeer en ruimte voor vergroening en verblijven). Parkeervoorzieningen bereikbaar via invalsroutes." + kaartje (blz. 27);

- Bladzijde 54 in zijn geheel

Petra van der Sloot	FNP	Lijst058	Forum voor Democratie
VVD Leeuwarden	Bauke Beert Keizer	Carina Runhart	Kevin Oudhuis

Motie: Behoud Middenberm parkeren voor Winkelstraat de Schrans

De raad van de gemeente Leeuwarden, in vergadering bijeen op 16-10-2024, behandelende 'beleidskader mobiliteit 2040'

Overwegende dat:

- De Schrans een belangrijke winkelstraat is voor zowel de ondernemers als de bewoners van de gemeente Leeuwarden.
- Parkeerplaatsen op de middenberm momenteel worden gebruikt door klanten om snel en gemakkelijk toegang te krijgen tot de winkels aan de Schrans.

Constaterende dat:

- Het nieuwe mobiliteitskader voorstelt om de middenberm van de Schrans deels te vervangen door vergroening en fietsplekken, waardoor de huidige parkeerplekken komen te vervallen.
- Ondernemers op de Schrans hebben aangegeven dat zij graag de parkeerplekken op de middenberm willen behouden.

Verzoekt het college:

- In het beleidskader mobiliteit 2040 voor de Schrans te waarborgen dat de parkeerplekken op de middenberm behouden blijven, en deze niet worden omgevormd tot vergroening of fietsplekken.

En gaat over tot de orde van de dag.

Johan Magré namens D66 Leeuwarden

Petra van der Sloot namens VVD Leeuwarden

Kevin Oudhuis namens FVD

Bauke Beert Keizer namens FNP Leeuwarden

Carina Runhart namens Lijst058

Motie: Ondersteun de levensvatbaarheid van Winkelstraat de Schrans

De raad van de gemeente Leeuwarden, in vergadering bijeen op 16 oktober 2024, behandelende het Beleidskader Mobiliteit 2040.

Overwegende dat:

- De Schrans een belangrijke winkelstraat is voor zowel de ondernemers als de bewoners van de gemeente Leeuwarden;
- Bij de vorming van dit beleidskader Mobiliteit het college heeft aangegeven geen economische impact analyse te hebben gemaakt van eventuele gevolgen door afsluiten van het Zuiderplein van de Schrans noch de bewoners of ondernemers te hebben geïnformeerd of geraadpleegd;
- Afsluiting de levensvatbaarheid van de winkelstraat de Schrans mogelijk kan bedreigen.

Constaterende dat:

- Het nieuwe mobiliteitskader voorstelt om het Zuiderplein weer als plein te laten fungeren en autoverkeer vanaf de Schrans te weren;
- Het Sixmaplein vaak al ten volle wordt benut en er weinig ruimte is voor extra parkeerders;
- Enkele ondernemers op de Schrans nu al hebben aangegeven dat zij graag de doorstroom van verkeer behouden ziet blijven.

Verzoekt het college:

- Een economische impact analyse (bijv. verkeerstellers, waterbedeffectmeting, parkeerplekken) te houden om de gevolgen van afsluiting van de Schrans richting het Zuiderplein inzichtelijk te krijgen;
- De analyse te voorzien van een financiële uitwerking van de mogelijkheden;
- De analyse aan te vullen met inrichtingswensen van de ondernemers en bewoners op en rond de Schrans;
- Dit onderzoek aan de raad voor te leggen ter bespreking.

En gaat over tot de orde van de dag.

LIJST058	VVD	FNP
Carina Runhart	Petra van der Sloot	Bouke Beert Keizer
FVD	GBL	
Kevin Oudhuis	Sikko Klaver	

Motie: Parkeren voor juffen en meesters

De Raad van de gemeente Leeuwarden, in vergadering bijeen op 16 oktober 2024

We stellen vast:

- Scholen op dit moment geen parkeervergunning kunnen krijgen, alleen een beperkte hoeveelheid ontheffingen. Bij de scholen die in een blauwe zone gevestigd zijn, zijn er leraren zijn die voor het parkeren een parkeerschijf gebruiken omdat er niet genoeg vergunningen zijn. Dit gaat vaak maar om een beperkt aantal leraren. Maar de gevolgen zijn wel dat meesters en juffen de klas uit moeten om de parkeerschijf te verzetten. Daardoor blijven leerlingen alleen achter in de klas, en wij denken dat dat zonde van de onderwijstijd is.

- De blauwe zone haar functie als gebied waar vooral bewoners parkeren met een ontheffing lijkt te verliezen wanneer men dat eenvoudig kan oplossen door een parkeerschijf te verzetten.

- Dat met de invoering van het betaald parkeren het probleem verdwijnen zal.

We vinden dat:

- Meesters en juffen een ontzettend belangrijk beroep hebben en onmisbaar zijn ;

- De kinderen in de klas alle aandacht moeten hebben van hun onderwijzers en niet alleen in de klas moeten achterblijven omdat er een parkeerschijf moet worden verzet.

- Scholen een mogelijkheid moeten krijgen om het parkeren bij de scholen mogelijk te maken voor hun onderwijzers tijdens hun werk die niet of moeilijk op de fiets kunnen komen door de afstand woon-werk.

We roepen het college op:

- Basisscholen in de blauwe zone de mogelijkheid aan te bieden om meer dan twee parkeerontheffingen aan te vragen.

- Dit te kunnen doen door gemotiveerd aan te geven waarom dat de school meer dan twee ontheffingen nodig heeft.

- de mogelijkheid ook aan te bieden wanneer de blauwe zones worden gefiscaliseerd zoals beschreven in het mobiliteitskader.

En gaat over tot de orde van de dag.

Wieke Goudzwaard	Johan Magré	Bauke Beert Keizer	Petra van der Sloot
CDA	D66	FNP	VVD

Motie: Fiets ‘em erin!

De Raad van de gemeente Leeuwarden, in vergadering bijeen op 16 oktober 2024

We stellen vast:

- In het voorgestelde mobiliteitskader het fietsen een belangrijke rol speelt.
- De voordelen van fietsen enorm zijn: het is goedkoop, goed voor lijf en humeur, het milieu en je krijgt er minder drukke wegen van.
- Fietsen voor iedereen is: van kleine kinderen tot ouderen op een e-bike.

We vinden dat:

- Er een fietsburgemeester moet komen. Deze fietsburgemeester neemt de taak op zich om binnen onze gemeente het fietsen te stimuleren, voor jong en oud. Dit kan door bijvoorbeeld te voordelen op het gebied van economie, milieu en gezondheid eruit te lichten. Maar ook door kritisch mee te kijken naar de kwaliteit van fietspaden en de veiligheid van fietspaden. Dit is in de bebouwde kom maar ook juist op fietspaden in de buitengebieden heel belangrijk. Tevens zou deze fiets burgemeester zich bezig houden met campagnes rondom veilig fietsen en aanverwante verkeersveiligheid.
- Een fietsburgemeester een eretitel is maar ook een serieuze aangelegenheid: een vrijwillige functie waarop gesolliciteerd moet worden.

We roepen het college op:

- een vacature uit te schrijven voor een fietsburgemeester. Deze burgemeester actief te bevragen voor advies bij het beleid rondom fietsen, fietspaden en veiligheid. De fietsburgmeester mag ook ongevraagd advies uitbrengen.
- De functie een vrijwillige functie te laten zijn, de fietsburgemeester is iemand die uit enthousiasme en ervaring een betrokken ambassadeur is en ook een ambassadeursrol kan vervullen bij bijvoorbeeld scholen (te denken valt aan evenementen als Doortrappen et cetera)

En gaat over tot de orde van de dag.

Jannie Atsma	Bauke Beert Keizer	Wim Spoelman	Dirk Visser
CDA	FNP	GroenLinks	PvdA

De raad van de Gemeente Leeuwarden, in vergadering bijeen op 16 oktober 2024, behandelende het Beleidskader mobiliteit 2040

Constaterende dat:

- de Schrans een belangrijke winkelstraat is voor zowel de ondernemers als inwoners van de gemeente Leeuwarden
- de Schrans tevens een hoofdroute vormt voor fietsers en de intensiteit aan fietsverkeer van en naar zuid-Leeuwarden gezien de woningbouwontwikkeling de komende jaren nog fors zal groeien
- aan de noordzijde van de Schrans ook het treinverkeer Leeuwarden-Groningen zal intensiveren, waardoor zonder maatregelen de oversteekbaarheid van de spoorwegovergang verder zal verslechteren
- de Schrans nu niet alleen wordt gebruikt door autoverkeer dat een bestemming heeft op de Schrans, maar voor een groot deel door doorgaand (sluip)verkeer
- voorafgaand aan het opstellen van het mobiliteitskader 2040 geen economische impactanalyse is gemaakt van eventuele gevolgen van wijzigingen in de infrastructuur op of rondom de Schrans, noch gerichte input is opgehaald van ondernemers of bewoners van Schrans en omgeving

Overwegende dat

- doorgaand autoverkeer dat nu via de Schrans noord-zuid en vice-versa rijdt beter de Oostergoweg en de stadsring zou kunnen gebruiken
- Ondernemers en winkelend publiek van de Schrans een omgeving verdienen die voor zowel fietsers, voetgangers, OV en auto's goed bereikbaar en veilig is en waarin het aangenaam vertoeven is
- Een ongelijkvloerse spoorwegovergang een mogelijke oplossing vormt om een veilige doorstroming van fiets- en voetgangersverkeer te waarborgen
- voorkomen moet worden dat inwoners van de omgeving van de Schrans hinder ondervinden doordat sluipverkeer gebruik gaat maken van Huizum en/of Hollanderwijk
- er geen recente bezettingscijfers van het Sixmaplein beschikbaar zijn om te constateren in welke mate dit plein voldoet aan de vraag aan parkeren, nu en in de toekomst, en het Sixmaplein en omgeving ook een upgrade verdient

verzoekt het college

- een ontwikkelprogramma voor de Schrans en directe omgeving op te stellen, met daarin opgenomen een economische impactanalyse (bestaande uit bv verkeerstellingen, waterbedeffectmeting, parkeerbehoefte- en plekken), waarbij parkeren, mobiliteit, gebouwde omgeving en een goed ondernemingsklimaat in samenhang worden beschouwd
- bij het ontwikkelen hiervan gebruikers en ondernemers van de Schrans en het betreffende wijkpanel uitdrukkelijk te betrekken en daaruit voortgekomen inrichtingswensen mee te nemen in de uitwerking
- dit ontwikkelprogramma ter bespreking voor te leggen aan de Gemeenteraad

en gaat over tot de orde van de dag.

GroenLinks	PvdA	CDA	ChristenUnie	VVD
Wim Spoelman	Dirk Visser	Wieke Goudswaard	Hayo Douwstra	Petra van der Sloot

Motie: ondertunneling Stationsweg (en Zuidersingel)

Datum: 16 oktober 2024

De Raad van de gemeente Leeuwarden, in vergadering bijeen op 16 oktober 2024, behandelende het beleidskader mobiliteit 2040.

Constaterende dat:
- het College het plan heeft de Stationsweg voor doorgaand verkeer af te sluiten

Overwegende dat:
- deze oost-west as een belangrijke verkeersader in Leeuwarden is;
- het doorknippen van deze ader logischerwijs zal zorgen voor congesties en verstoppingen op veel andere wegen in de stad en met name op en richting de toegangspunten naar de rondwegen;
- ondanks de recente verbeteringen op de Stationsweg de straat een probleemgebied blijft wat betreft de verkeersveiligheid voor voetgangers en fietsers en de doorstroming van het autoverkeer.
- ondertunneling een geweldig kans biedt van het stationsplein een aantrekkelijk wandel-, recreatie- en uitgaansgebied te maken

Vraagt het College:
- De bestaande, niet ideale situatie, voorlopig te handhaven;
- Te onderzoeken wat de mogelijkheden, kosten en financieringswijzen zijn voor een gehele of gedeeltelijke ondertunneling van het traject Oostergoweg -Stationsweg-Zuidersingel-Snekertrekweg-Marshallweg;
- De raad zo spoedig mogelijk -en uiterlijk Q2 2025- een globaal overzicht te bieden van de mogelijkheden;

En gaat over tot de orde van de dag.

FVD
Kevin Oudhuis

Motie: toegankelijke binnenstad, geen autoluwe zone(s)

Datum: 16 oktober 2024

De Raad van de gemeente Leeuwarden, in vergadering bijeen op 16 oktober 2024, behandelende het beleidskader mobiliteit 2040.

Constaterende dat:
- het college voornemens is (grote delen van) de binnenstad in de komende 5 tot 10 jaar autoluw te maken

Overwegende dat:
- de binnenstad (icm een autoluwe zone) voor bezoekers en ondernemers (met auto's/gemotoriseerde voertuigen) erg moeilijk bereikbaar of zelfs onbereikbaar wordt
- inwoners van de binnenstad veel hinder zullen ondervinden van een autoluwe binnenstad icm het ontvangen van bezoek of (zorg)diensten
- een autoluwe binnenstad zorgt voor extra reistijd voor autoverkeer en verminderde mobiliteit voor de inwoners van onze gemeente
- een autoluw gebiedt leidt tot extra administratieve rompslomp voor onze inwoners en ondernemers (kentekens opvragen, ontheffingen aanvragen, parkeerlocaties doorgeven, OV/loop routes doorgeven etc.)
- Autoluwe zones in andere steden (bijvoorbeeld Sneek) al hebben geleid tot zorgen bij winkeliers en ondernemers, geïrriteerde automobilisten en minder bezochte winkels/binnensteden [1][2]
- het handhaven van de autoluwe zone in Sneek tot veel extra (onvoorziene) kosten heeft geleid door de inzet van extra verkeersregelaars, stroomlijnen navigatieapps etc.[3]
- de handhaving van de autoluwe binnenstad icm het camera- en boetesysteem het gevoel van vrijheid, privacy en autonomie van onze inwoners aantast

Draagt het college op:
- geen nieuwe autoluwe zones in de binnenstad in te stellen en de binnenstad zodoende niet autoluw te maken

En gaat over tot de orde van de dag.

FVD - Kevin Oudhuis

---

[1] Proef met autoluw Sneek wordt aangepast na kritiek; vrees voor chaos in zomer - Omrop Fryslân (omropfryslan.nl)
[2] Is het nu drukker in Joure omdat binnenstad Sneek autoluw is? - Leeuwarder Courant (lc.nl)
[3] Definitief einde doorrijverbod Prins Hendrikkade. Proef autoluw Sneek duurder dan verwacht - Leeuwarder Courant (lc.nl)

Motie: betaald parkeren blauwe zones, eerst een pilot

De Raad van de gemeente Leeuwarden, in vergadering bijeen op 16 oktober 2024, behandelende het Beleidskader Mobiliteit 2040

Constaterende dat

- In het beleidskader mobiliteit staat dat in alle blauwe zones betaald parkeren zal worden ingevoerd om effectiever de hinder van gebiedsvreemd parkeren tegen te gaan.

Overwegende dat

- Dat betekent dat ook in de zones waar gebiedsvreemd parkeren weinig tot geen hinder oplevert betaald parkeren zal worden ingevoerd.
- Pas in de praktijk zal blijken of de hinder inderdaad wordt weggenomen door deze oplossing.
- De wethouder heeft aangegeven dat de invoering sowieso gefaseerd zal plaatsvinden. Daarmee is het dus ook mogelijk een evaluatiemoment in te bouwen.

Verzoekt het college

- De maatregel eerst als pilot in te voeren in een aantal zones waar sprake is van de meeste hinder.
- Na deze pilot te evalueren of dit het gewenste effect heeft gehad.
- Als dit het geval is pas daarna met een voorstel naar de raad te komen voor het invoeren van betaald parkeren in alle blauwe zones.

En gaat over tot de orde van de dag.

Petra van der Sloot FNP

VVD Leeuwarden Bauke Beert Keizer

Motie: geef de raad een rem

De Raad van de gemeente Leeuwarden, in vergadering bijeen op 16 oktober 2024, behandelende het Beleidskader Mobiliteit 2040

Constaterende dat

- In het Beleidskader mobiliteit wordt voorgesteld om de Stationsweg en de Groeneweg af te sluiten voor doorgaand verkeer.

Overwegende dat

- De uitvoering van een beleidskader in veel gevallen nog vervolgbesluiten vraagt van de raad en/of het college.
- Dergelijke ingrijpende plannen pas nadat ze zijn uitgewerkt voor wensen en bedenkingen voorgelegd moeten worden aan de raad.

Verzoekt het college

- De uitvoeringsprogramma's waarin het uitwerken van deze beide voornemens is uitgewerkt t.z.t. aan de raad voor te leggen voor wensen en bedenkingen voordat het college de uitvoeringprogramma's vaststelt.

En gaat over tot de orde van de dag.

Petra van der Sloot	FNP	Lijst058
VVD Leeuwarden	Bauke Beert Keizer	Carina Runhart