

Nieuwegein: van zinloze verharding naar waardevol groen

Analyse en prioritering van de zinloze verharding in de gemeente Nieuwegein



Verantwoording

Titel: Nieuwegein: van zinloze verharding naar waardevol groen
Onderwerp: Zinloze verharding analyse en prioritering
Projectnummer: 51006547
Klant: Gemeente Nieuwegein
Referentienummer: SWNL-20226547
Versie: Eindversie

Datum: 14-02-2022

Auteur: Floor Mossink
E-mailadres: floor.mossink@sweco.nl

Gecontroleerd door: Joeri Meliefste
Paraaf gecontroleerd:



Vrijgegeven door: Joeri Meliefste
Paraaf vrijgegeven:



Document referentie: Notitie Zinloze Verharding Gemeente Nieuwegein

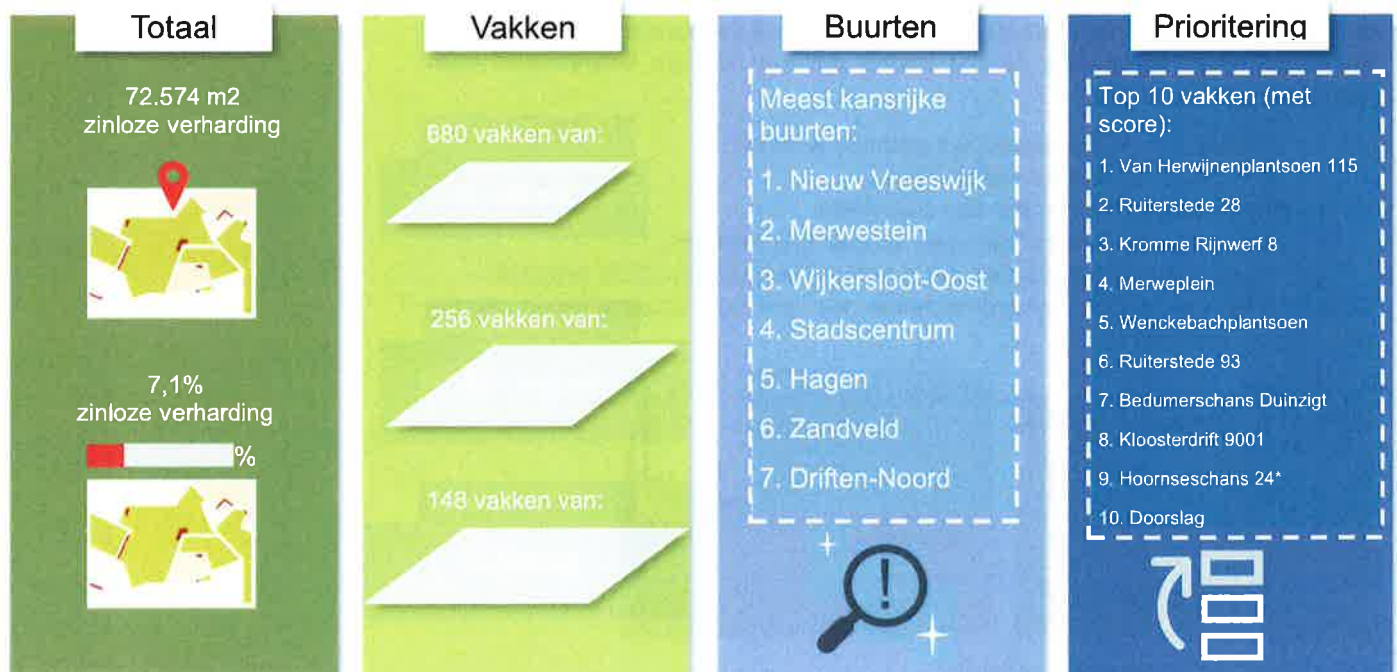
Inhoudsopgave

Verantwoording.....	2
Samenvatting	5
1. Zinloze verharding omvormen naar waardevol groen.....	6
1.1 Wat is zinloze verharding?	6
1.2 Hoe komt het dat er zinloze verharding ligt?	6
1.3 Waarom moeten we zinloze verharding omvormen naar waardevol groen?	7
1.4 Wat zijn de baten en effecten van waardevol groen?	7
1.4.1 Directe baten van groen	7
1.4.2 Indirecte baten van groen	9
1.5 Wat is waardevol groen?	10
1.6 Ecologisch beheer	11
1.7 Hoe om te vormen naar waardevol groen?	12
2. Analyse zinloze verharding in de gemeente Nieuwegein	14
2.1 Hoe is de zinloze verharding geanalyseerd?	14
2.1.1 Eisen aan zinloze verharding	14
2.1.2 Databeschikbaarheid	15
2.1.3 Verwerking in de tool	15
2.2 Resultaten analyse zinloze verharding	16
2.3 Zinloze verharding in Nieuwegein per buurt	19
2.3.1 Nieuw Vreeswijk (6.684 m2 en 32,8%)	19
2.3.2 Merwestein (5.162 m2 en 17,6%)	21
2.3.3 Wijkersloot-Oost (4.326 m2 en 11,0%)	22
2.3.4 Stadscentrum (4.290 m2 en 13,5%)	23
2.3.5 Hagen (3.685 m2 en 6,4%)	24
2.3.6 Zandveld (3.311 m2 en 9,6%)	25
2.3.7 Driften-Noord (3.173 m2 en 16,6%)	26
3. Aanleg- en beheerkosten	27
3.1 Aanlegkosten	27
3.2 Beheerkosten	28
3.3 Aanleg- en beheerkosten vertaald naar Nieuwegein	28
3.3.1 Omvormen standaardvak van 100 m2	28
3.3.2 Voorbeeld buurt Nieuw Vreeswijk	29
3.3.3 Vakken groter dan 100 m2	29
4. Prioritering	30
4.1 Hoe de prioritering is bepaald	30
4.1.1 Opbouw van de parameters	31

4.1.2	Weging parameters	33
4.1.3	Voorbeeld prioritering van een vak met zinloze verharding	35
4.2	Resultaten van de prioritering	36
5.	Hoe nu verder?	39
5.1	Buurten in de programmering voor onderhoud of reconstructie	39
5.2	Stap 3: Ambitie	39
5.3	Stap 4: Participatie en communicatie met de buurt.....	41
5.4	Stap 5 en 6: Buurtgerichte aanpak.....	41
6.	Conclusie en aanbevelingen	42
6.1	Conclusie	42
6.2	Aanbevelingen	43
	Bijlage 1: Kaarten zinloze verharding per buurt	44
	Bijlage 2: Budgetraming aanleg- en beheerkosten	45
	Bijlage 3: De prioritering van vakken	46

Samenvatting

Voor u ligt de notitie waarin de uitkomsten met betrekking tot zinloze verharding in de gemeente Nieuwegein is uitgewerkt. Het doel van deze uitkomsten is om in beeld te brengen waar en hoeveel zinloze verharding er in de gemeente Nieuwegein aanwezig is. De uitkomsten van de analyse en prioritering kunnen als volgt worden samengevat (Figuur 1):



*wordt meegenomen in het project *Betere Buurten*

Figuur 1: Samenvatting uitkomsten zinloze verhardingstool

Daarnaast is deze notitie ook nadrukkelijk vanuit een breder perspectief geschreven. In het eerste hoofdstuk wordt namelijk beschreven wat we onder zinloze verharding verstaan, maar ook wat de directe en indirecte baten zijn van het omvormen naar waardevol groen. In hoofdstuk 2 is de analyse van de zinloze verharding uitgewerkt. In hoofdstuk 3 gaan wij in op de aanleg- en beheerkosten van de om te vormen vakken zinloze verharding. In hoofdstuk 4 wordt de prioritering van de vakken zinloze verharding voor de gemeente Nieuwegein toegelicht. Vervolgens wordt in hoofdstuk 5 beschreven hoe eventuele vervolgstappen er uit kunnen zien en in het laatste hoofdstuk wordt de conclusie omschreven en verdere aanbevelingen gedaan.

1. Zinloze verharding omvormen naar waardevol groen

1.1 Wat is zinloze verharding?

Onder zinloze verharding verstaan we de openbare ruimte die geen functie heeft en niet wordt gebruikt. Verharding zoals rijbanen en parkeervakken hebben een duidelijk functie en vallen hier niet onder. Bij zinloze verharding kijken we in dit onderzoek naar verharding op het trottoir dat kan worden omgevormd naar waardevol groen, zoals:

- Pleinen die niet of nauwelijks gebruikt worden;
- Compleet verharde speelpleintjes;
- Brede trottoirs van meer dan 2,0 meter;
- Grote hoeken van trottoirs die niet gebruikt worden;
- Hoeken en tussenstukken die in verloop van tijd zijn dicht gestraat

Deze vormen van zinloze verharding nemen we mee in de analyse en prioritering van zinloze verharding.



Figuur 2: Voorbeelden van zinloze verharding

1.2 Hoe komt het dat er zinloze verharding ligt?

De aanwezigheid van zinloze verharding is te verklaren vanuit hoe we in het verleden onze openbare ruimte hebben ingericht. Ook ligt er op veel plekken verharding omdat er de aanname is dat dit 'goedkoper' is. Wat je ziet is dat vaak vanuit kostenbesparing beplanting is weggehaald en dat deze plantvakken dicht zijn gestraat. De tendens is een tijd geweest om plantenvakken vanuit bezuinigingsoogpunt dicht te straten. In Nieuwegein is dicht bestrating ook toegepast wanneer de groeiomstandigheden voor groen ongunstig waren. Met de kennis van nu blijkt deze aanname te vervallen en zijn dit vaak zinloos verharde stukken die we beter met waardevol groen kunnen inrichten (zie ook

Hoofdstuk 3). Wat nodig is, is een creatieve kijk op de inrichting van groen. Het is daarom van belang om met zinloze verharding niet enkel naar bestaande woonwijken te kijken, maar ook om hier rekening te houden bij het inrichten van nieuwe woonwijken. Ook wordt er steeds meer aandacht gegeven aan het vergroenen van Nieuwegein zoals in de Visie Klimaatadaptatie wordt omschreven.

1.3 Waarom moeten we zinloze verharding omvormen naar waardevol groen?

Een plantvak met groen heeft ten opzichte van een verhardingsvak veel baten. Verharding heeft namelijk een aantal nadelen:

- **Stedelijk hitte-eilandeffect:** verharding warmt op bij warme dagen en geeft in de avond en nacht nog steeds warmte af.
- **Lage infiltratie:** verharding zorgt ervoor dat regenwater wordt afgevoerd naar het riool en niet goed in de bodem kan infiltreren wat vaak droogte versterkt.
- **Wateroverlast:** bij extreme neerslag kan het regenwater niet altijd direct worden afgevoerd door het riool waardoor er wateroverlast op de verharding ontstaat.
- **Lage ecologische waarde:** volledig dichte verharding heeft een lage tot geen ecologische waarde en draagt daarmee ook niet bij aan biodiversiteit.
- **Verlaging leefbaarheid:** een gebied met veel verharding draagt in tegenstelling tot groen niet bij aan een aantrekkelijke, leefbare omgeving.

Naast deze nadelige punten van verharding, ondervinden ook bomen die direct in de verharding zijn geplaatst nadelige effecten. Bomen kunnen last krijgen van wortelopdruk door verminderde groeiruimte. Hierdoor kunnen minder goede groeiomstandigheden ontstaan waardoor ze eerder vatbaar zijn voor ziekte en plagen en dus minder vitaal zijn. Bovendien kan door wortelopdruk onveilige omstandigheden ontstaan. Bomen die in een groen plantvak staan zijn vitaler en dragen daardoor meer bij aan de biodiversiteit en een gezonde, klimaatadaptieve omgeving.

1.4 Wat zijn de baten en effecten van waardevol groen?

Door zinloze verharding om te vormen naar waardevol groen, ontstaan er direct baten en positieve effecten. Er kan onderscheid worden gemaakt tussen directe baten en indirecte baten.

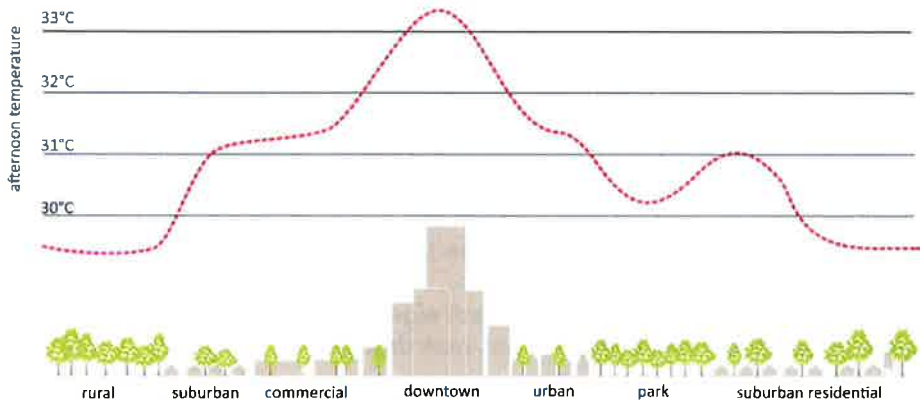
1.4.1 Directe baten van groen

Een klimaatadaptieve omgeving

Een groenere leefomgeving is een klimaatadaptieve leefomgeving. Groen is beter in staat om de effecten van klimaatverandering op het gebied van hitte, droogte en wateroverlast op te vangen. Het klimaat veranderd, we krijgen:

- Meer warme en tropische dagen wat kan leiden tot hittestress. Dit kan leiden tot gezondheidsrisico's, met name bij kwetsbare groepen zoals ouderen en jonge kinderen, en vermindering van arbeidsproductiviteit.

- Meer en langere perioden van droogte. Met name in verhard stedelijk gebied kan verdroging van de ondergrond leiden tot schade aan gebouwen, infrastructuur en beplanting.
- Vaker extreme neerslag. Met name in verhard stedelijk gebied kan wateroverlast leiden tot schade aan gebouwen en overlast op straat.



Figuur 3: Het Hitte-eilandeffect: verharde gebieden in steden worden tijdens warme zomerse dagen warmer dan het landelijke gebied (brond: EPA, UHI Basics, 2008)

Door verharding door groen te vervangen worden deze effecten opgevangen:

- Groen heeft een verkoelend effect door het creëren van schaduw en door verdamping van vocht uit de bladeren. Verharde oppervlakten belemmeren verdamping uit de grond, terwijl groen dit juist bevordert. Groen koelt de omgeving, in plaats van verharding dat juist warmte afgeeft. Met 10% meer groen in een stad vermindert het hitte-eilandeffect in die stad met gemiddeld 0,6°C. Een combinatie van gevelgroen, groen in beplantingsvakken en bomen kan de gevoelstemperatuur op voetgangersniveau met 2°C laten dalen.
- Groen zorgt ervoor dat regenwater in de bodem infiltreert. Het regenwater stroomt niet weg via het riool, maar kan infiltreren in de bodem en kan gebruikt worden door kruidenvegetaties, beplanting en bomen. Regenwater kan tijdelijk worden geborgen bij piekbuien. Ook bij het toepassen van een wadi met extra beplanting kan meer water worden geborgen. Voor het goed functioneren van een wadi is daarbij een goede bodemstructuur van belang, zodat het water goed kan infiltreren.
- Bomen hebben een belangrijke bijdrage aan de baten van groen. Ze zorgen voor een goede doorwortelde bodem zodat water goed kan infiltreren en kan worden vastgehouden. Ook zijn bomen belangrijk voor de koeling van de omgeving. Een volwassen boom heeft op een zonnige dag een koelvermogen van 20-30 kW. Een boom staat hiermee gelijk aan tien airco's.

Verhoging van de biodiversiteit

De biodiversiteit staat wereldwijd ernstig onder druk. Studies tonen aan dat er in de afgelopen jaren een enorme achteruitgang is in het aantal insecten (Wageningen Environmental Research, 2018). De stedelijke omgeving wordt steeds meer een belangrijke leefomgeving voor allerlei soorten planten en dieren. Vergroeningsacties in de bebouwde kom zijn dan ook zeer belangrijk om de biodiversiteit te herstellen. Vergroening kan daarnaast bijdragen aan een

toename van ecosysteemdiensten waardoor de economische waarde en maatschappelijke waarden zoals woonplezier toenemen. Dit laatste is bijvoorbeeld te berekenen met de TEEB-stad tool dat wordt beheert door het RIVM als onderdeel van de Atlas Natuurlijk Kapitaal om inzicht te krijgen in de waarde van groen.

Verharding draagt niet bij aan biodiversiteitsherstel. Door zinloze verharding te vervangen door waardevol groen, kan met de juiste plantkeuzes een meerwaarde worden gecreëerd voor de natuur. Zeker met het versterken van bestaand groen (vaak bomen en gras) met een extra laag bloemrijk gras, vaste planten en heesters wordt de ecologische waarde versterkt. Het is wetenschappelijk bewezen dat als een stad voor minimaal 10% uit groen bestaat dat; gevarieerd is, voldoende voedsel bevat, schuilgelegenheid biedt en als een netwerk verspreid door de stad aanwezig is, een goed leefgebied kan zijn voor vlinders en bijen (Factsheet groen in de stad – biodiversiteit, 2018). Door op meerdere plekken de verharding te vervangen voor (inheemse) bloeiende vaste planten, kruidenrijke vegetaties en besdragende struiken ontstaat er nieuw leef- en foerageergebied voor insecten, bijen, vlinders, vogels, vleermuizen en zelfs egels.

Verbetering gezondheid en welzijn

Meer groen in de woonomgeving zorgt voor een gezonde leefomgeving voor omwonenden. Groen zorgt direct voor een betere luchtkwaliteit, koeling van de omgeving en demping van geluid. Daarnaast zorgt de beleving van groen indirect voor positieve gezondheidseffecten. Een omgeving met bloeiende planten waar vlinders, bijen en vogels op af komen is voor mensen aantrekkelijker dan een verharde omgeving. Bovendien werkt groen stress verlagend en heeft daarmee ook een verlagend effect op stress gerelateerde aandoeningen, zoals hart- en vaatziekten, depressies en angststoornissen. Berekend door KPMG (in het onderzoek groen, gezond en productief, 2012) is dat 10% meer groen een gemiddelde gemeente € 717.547,- aan zorgkosten en kosten gerelateerd aan ziekteverzuim kan besparen.

1.4.2 Indirecte baten van groen

Versterken sociale cohesie

Aantrekkelijk groen in de woonomgeving zorgt voor meer beweging waar mensen graag naar buiten gaan om te wandelen en te fietsen. Groen geeft aanleiding voor mensen om elkaar buiten te ontmoeten en versterkt de verbondenheid met buurtbewoners. Omwonenden kan worden gevraagd om mee te denken over het ontwerp of de aanleg van het groen. Ook kunnen omwonenden worden betrokken bij het beheer van een nieuwe groene plek. Denk hierbij aan eetbaar groen zoals een gedeelde moestuin of het plaatsen van fruitbomen. Door actief met groen in de straat bezig te zijn, wordt de sociale omgang en betrokkenheid bij de buurt bevordert.

Motiveren van tuineigenaren

Een groot deel van verharding ligt op particulier terrein. Veel gemeenten proberen tuineigenaren te overtuigen van het belang van groen in de tuin. Denk aan een initiatief als operatie Steenbreek. Wanneer gemeenten in de openbare ruimte een goed voorbeeld geven met een groene inrichting, kunnen tuineigenaren gemotiveerd worden om zelf ook te vergroenen.

Sustainable Development Goals

Door zinloze verharding om te vormen tot waardevol groen, draagt de gemeente Nieuwegein bij aan een aantal Sustainable Development Goals (SDGs). Dit zijn duurzame ontwikkelingsdoelen voor 2030 die vanuit de Verenigde Naties zijn afgesproken. Met de introductie van groen op plekken van zinloze verharding draagt de gemeente bij aan de volgende SDGs:



Figuur 4: De SDGs waar groen aan bijdraagt

1.5 Wat is waardevol groen?

Waardevol groen gaat over de bijdrage die groen levert op het gebied van klimaatadaptatie, verhoging van de biodiversiteit en een verbetering van de gezondheid en welzijn van omwonenden. Deze baten zijn ook genoemd en toegelicht in paragraaf 1.4.

Vanuit de beleving van de mens draagt groen bij aan een aantrekkelijke omgeving. Verschillende aspecten die hierbij komen kijken waardoor beplanting waardevol is, zijn:

- Goed onderhouden en vitaal groen;
- Divers groen met verschillende soorten;
- Dynamiek in het groen door de seizoenen heen
- Geur;
- Kleur door de seizoenen heen in bloem, blad, tak en vrucht
- Eetbaar

Vanuit de beleving van soorten zijn andere waarden belangrijk die bijdragen aan biodiversiteitsherstel. Meer groen betekend namelijk niet automatisch meer biodiversiteit. Het gaat om de ecologische meerwaarde van groen dat daadwerkelijk bijdraagt aan biodiversiteitsherstel. Het wordt aangeraden om de volgende richtlijnen te hanteren:

- **Zorg voor gevarieerde beplanting.** De stelregel die gehanteerd kan worden, is dat hoe gevarieerder de beplanting, hoe beter dit is voor bijen, vlinders, insecten, maar ook vogels en kleine zoogdieren (Hoffman 2010, Biodiversiteit in tuin en plantsoen). Zo zijn er waardevolle drachtplanten die interessant zijn voor bijen en vlinders. Bepaalde heesters zijn interessant voor kleine zoogdieren. Bomen en struiken met veel vruchten en/of noten zijn weer interessant voor bepaalde vogels. Dit maakt dat variatie de ecologische waarde van groen vergroot.
- **Sluit aan op het groenblauwe netwerk.** Door groene en blauwe ruimten onderling fysiek én ecologisch te verbinden met de juiste plantkeuze, wordt er aansluiting gevonden met het bestaande natuurnetwerk van de omgeving. Ook aansluiting met het bestaande groen van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is hierbij waardevol, zoals ten zuiden van Nieuwegein.

- **Gebruik inheemse soorten.** Inheemse soorten zijn soorten die van oorsprong in Nederland voor komen. Deze hebben een veel grotere ecologische waarde. Inheemse bomen kunnen daardoor over de hoogste biodiversiteit aan insecten beschikken. De inheemse soorten sluiten namelijk beter aan bij bestaande ecosystemen in de omgeving.
- **Verminder gebruik van uitheemse soorten.** Uitheemse soorten zijn soorten die niet van nature in Nederland voorkomen. Inheemse soorten hebben een hogere ecologische waarde, maar voor de extreme, niet-natuurlijke omstandigheden in stedelijk gebied is het goed mogelijk uitheemse soorten of cultivars te gebruiken. Deze kunnen soms beter omgaan met geïsoleerde wortelruimte, droogte en hitte. Met name bloeiende planten die nectar en stuifmeel bieden voor bestuivers kunnen van toegevoegde waarde zijn.
- **Vermijd (potentieel) invasieve exoten.** Invasieve exoten kunnen zich snel verspreiden in de natuur en de inheemse planten verdrukken. Sommige soorten vormen een bedreiging voor de gezondheid van de mens (bijvoorbeeld ambrosia etc.).
- **Zorg voor een beplantingsplan met gelaagdheid.** In stedelijke gebieden kunnen natuurlijke overgangen worden nageemaakt. Denk hierbij aan een verticale structuur waarbij er op iedere laag beplanting is te vinden (bomen, struiken, vaste plantenkruiden en bolgewassen). Deze gelaagdheid is essentieel voor een hoge biodiversiteit. Het advies is om hierbij woningbouw verenigingen en projectontwikkelaars bij te betrekken.



Figuur 5: De natuurlijke gelaagdheid kan in stedelijk gebied worden nagebootst met een verticale structuur (bron: Natuurdaken en Ecopedia)

- **Let op de herkomst van het plantmateriaal.** Veel plantenzaden komen uit andere delen van Europa die net een andere bloei- en groeiperiode hebben. Gebruik daarom zoveel mogelijk inheemse, ecologisch gekweekte planten die uit de regio of uit de natuur komen. Lokale fauna is hier namelijk beter op afgestemd. Denk bijvoorbeeld aan het gebruik van lokale zaadmengsels (voor bijvoorbeeld bloemrijke bermen).

1.6 Ecologisch beheer

Om de beheerkosten verder terug te dringen kan er gebruik worden gemaakt van ecologisch beheer, met als groot voordeel dat dit de biodiversiteit bevordert. Planten kunnen beter tot bloei komen en zaden kunnen beter rijpen en afgezet worden. Daarnaast vinden insecten en kleine zoogdieren betere voedsel, schuil- en overwinteringsmogelijkheden. Dit kan worden gedaan door de volgende beheertechnieken toe te passen:

- **Gefaseerd maaien:** Er wordt gefaseerd en minder vaak gemaaid (1 á 2 keer per jaar). Ook mozaïek maaien of sinusmaaien kan worden toegepast.
- **Ongemoeide stukken:** Er blijven altijd stukken vegetatie ongemoeid en ook in de winter blijven niet gemaaide stukken staan. De niet gemaaide stukken rouleren door de jaren heen.
- **Rekening houden met bloeiperiode:** Bij het maaien en snoeien wordt rekening gehouden met de periode van bloei, zaadafzetting en rijping van vruchten. Dit zorgt voor meer variatie in het groen en een natuurlijker beeld met meer bloemen.
- **Rekening houden met verkeersveiligheid:** De eerste meter langs de weg en bepaalde zichthoeken worden vanwege veiligheid vaker gemaaid (ca. 4x per jaar).

1.7 Hoe om te vormen naar waardevol groen?

Zinloze verharding heeft geen functie en kan worden omgevormd naar waardevol groen. Met name wanneer de genoemde nadelen van zinloze verharding worden vergeleken met de vele baten die groen biedt. Met onderstaand stappenplan wordt een handreiking geboden voor een aanpak om de zinloze verharding in een wijk of gehele gemeente om te vormen naar waardevol groen. Hierbij is het niet noodzakelijk om deze volgorde aan te houden, maar naar eigen wens te kijken waar te beginnen. Stap 1 en 2 zijn middels deze notitie al uitgevoerd. Het stappenplan is als volgt:

1. **Analyse:** Breng met de zinloze verhardingstool van Sweco per wijk of voor de gehele gemeente de zinloze verharding in beeld door een analyse te maken op basis van openbare data (BGT en satellietbeelden) en/of eigen beheergegevens. In deze notitie en met bijbehorende scan wordt deze stap al ten uitvoer gebracht.
2. **Selectie:** Selecteer van de plekken die uit de analyse komen de plekken die de meeste impact hebben. Zoals plekken waar veel hittestress is of waar mogelijk wateroverlast is. De gemeente Nieuwegein heeft verschillende indicatoren aangegeven waarmee een prioritering van de vakken wordt bepaald. Deze prioritering is ook aangegeven in deze notitie.
3. **Ambitie:** Leg de vergroeningsambitie in percentage of m2 per wijk of gehele gemeente bestuurlijk vast. Het is aan te raden om hier direct een budget aan te koppelen. De omvorming naar groen gaat gepaard met aanlegkosten en vaak een verhoging van de beheerkosten. Zoek in het vinden van budget naar samenwerking met andere domeinen binnen de gemeente die hier ook baat bij hebben. Denk bijvoorbeeld aan de koppeling met klimaat en een vermindering in belasting van het riool bij minder verharding. Maar ook aan sociale domeinen binnen de gemeenten met betrekking tot gezondheid, welzijn en kansen voor sociale cohesie.
4. **Participatie en communicatie:** Betrek bewoners bij het ontwerp, de aanleg en het beheer van de (nieuwe) groene plek. Communiceer met bewoners waarom verharding weggehaald wordt en waarom het belangrijk is om groen te planten. Benadruk daarbij de baten die ontstaan voor omwonenden en neem angsten voor verrommeling en overlast weg.

5. **Doen:** Zinloze verharding weghalen en waardevol groen aanbrengen klinkt eenvoudig, maar het is belangrijk om hier als gemeente een ambitie op te zetten. Met een geringe investering kunnen namelijk al veel baten worden gerealiseerd.
6. **Creëer meerwaarde:** Kies voor waardevol en aantrekkelijk groen dat bijdraagt aan biodiversiteitsherstel en bewoners aanspreekt. Zorg voor groen met een jaarrond aantrekkelijk beeld en dat een natuurwaarde heeft voor diverse soorten insecten, vlinders, bijen en vogels. Voorzieningen zoals een insecten- en bijenhotel of nestkasten voor vogels en vleermuizen kunnen ook direct worden geplaatst.

2. Analyse zinloze verharding in de gemeente Nieuwegein

2.1 Hoe is de zinloze verharding geanalyseerd?

Met de zinloze-verhardingstool is een analyse gemaakt van alle zinloze verharding in de gemeente Nieuwegein. Voordat de resultaten van deze analyse worden toegelicht, volgt eerst een beschrijving van de analysemethode.

2.1.1 Eisen aan zinloze verharding

Wij stellen de volgende eisen aan de zinloze verharding:

- De zinloze verharding heeft geen functie. De rijbaan en parkeervakken zijn dus uitgesloten. De zinloze verharding die is geanalyseerd betreft enkel de trottoirverharding. In Nieuwegein is dit de data in de BGT dat als functie voetpad en als open verharding is aangemerkt.
- De verharding is zinloos als deze te breed is. De eis die de Aanbevelingen voor Verkeersvoorzieningen Binnen de Bebouwde Kom (ASVV) stelt aan een trottoir is een minimale breedte van 1,20 meter. De gangbare ondergrens die veel wordt toegepast is 2,0 meter. Hierdoor is er ruime voor weggebruikers met een scootmobiel, rollator, rolstoel, kinderwagen etc. In de analyse wordt berekend dat een trottoir dat breder is dan 2,0 meter potentieel zinloze verharding is. Vervolgens wordt ook automatisch berekend of het trottoir minimaal 3,0 meter is zodat een vak van groen van minimaal 1,0 meter breed ontstaat. Alleen trottoir dat 3,0 meter of breder is komt in aanmerking als zinloze verharding.
- Verharding in de nabijheid binnen 5,0 meter van een pand met een commerciële functie is vaak functioneel en wordt niet aangemerkt als zinloze verharding.
- Bij appartementen en panden waar geen voortuinen zijn is er vaak een grotere marge nodig aan trottoirbreedte, voor bijvoorbeeld parkeerruimte voor fietsen en ingang naar de galerij. Daarom is hier een buffer van 1,0 meter aangehouden vanaf de perceelgrens en vanaf een pand in de BGT. Verharding die binnen deze marge valt wordt niet aangemerkt als zinloze verharding. Dit is gedaan om bijvoorbeeld verharding voor een appartementencomplex of flat uit te sluiten, deze is vaak functioneel.
- De verharding moet goed bereikbaar zijn. Verharding dat in het midden van een rijweg ligt wordt niet meegenomen.

- Het vak moet minimaal 20 m² zijn wil het in aanmerking komen om omgevormd te worden tot een groenvak. Dit is mede vanuit beheer oogpunt en bijdrage aan biodiversiteit.
- De zinloze verharding heeft geen andere officiële functie. Verharde locaties met een specifieke functie zoals de ondergrondse of bovengrondse containers en containeropstelplaatsen zijn uit de vakken geknipt en vallen niet onder zinloze verharding. Daarnaast wordt verharding soms onofficieel in gebruik genomen, zoals voor een parkeerplek, dit kan echter niet middels de tool worden bepaald. Dit dient naderhand vanuit de gemeente op buurtniveau te worden bepaald.

2.1.2 Databeschikbaarheid

De analyse is uitgevoerd op basis van openbare data uit de BGT. Maar niet alle informatie staat in de BGT; informatie die wel nodig is om te bepalen of de verharding functioneel is of niet. Om toch tot deze informatie te komen zijn beheergegevens en gebiedskennis van de gemeente ingezet om de resultaten aan te scherpen. We hebben de volgende informatie van de gemeente meegenomen in de resultaten:

- Bushaltes
- Bovengrondse/ondergrondse containers
- Schoolpleinen
- Bomen

Een aantal zaken zijn niet uit de BGT en ook niet uit de beheergegevens van de gemeente te halen:

- Containeropstelplaatsen
- Speelplaatsen
- Locaties waar 'illegaal' geparkeerd wordt

Deze gegevens hebben wij niet uit de analyse resultaten kunnen halen. Desondanks is met de BGT en de gegevens van de gemeente er een accurate analyse gedaan. Daarnaast heeft ook de gemeente de gegevens bekeken een controle uitgevoerd waarbij is beoordeeld op gebruik. Bovendien zijn alle vakken uit de analyse door Sweco nagelopen en gecontroleerd. Echter raden wij aan om de vakken die wij hebben geïdentificeerd altijd in het veld te controleren.

2.1.3 Verwerking in de tool

Aan de hand van een FME-script en op basis van de BGT voert de zinloze-verhardingstool een analyse uit waar vakken met zinloze verharding liggen. Hierbij is rekening gehouden met de bovengenoemde eisen. De gegevens zoals deze in de BGT bekend zijn op de datum van de analyse zijn leidend, waardoor dit een momentopname betreft. Het resultaat is een kaartbeeld per buurt van de gemeente met alle vakken die als zinloze verharding in het rood zijn aangegeven. Figuur 6 geeft de uitkomst van de buurt Binnenweides aan. Voor een overzicht van alle kaarten met zinloze verharding per buurt, zie bijlage 1.

In de analyse is rekening gehouden met schoolpleinen. Deze schoolpleinen die zinloze verharding bevatten staan blauw gemarkeerd in de kaartbeelden, maar zijn niet meegenomen in de analyse van de hoeveelheid m² zinloze verharding of in de prioritering van de vakken.



Figuur 6: Voorbeeld van de output van de analyse voor de buurt Binnenweides in Nieuwegein.

2.2 Resultaten analyse zinloze verharding

De resultaten van de zinloze verhardingsanalyse in de gemeente Nieuwegein zijn in kaartbeelden per buurt in beeld gebracht (zie bijlage 1). Uit de analyse van de zinloze verharding per buurt blijkt dat:

- Van alle verharding op het trottoir is 7,1% in Nieuwegein zinloze verharding.
- Het totale oppervlakte van zinloze verharding is 72.574 m².
- In tabel 1 is een overzicht gegeven van de verdeling van de zinloze verharding over verschillende type grootte vakken. Hieruit valt op dat er met name veel vakken zijn die tussen de 20 m² en 50 m² groot zijn. Ook valt op dat er veel potentie zit in het omvormen van de grootste vakken van 100 m² of meer, gezien de hoeveelheid oppervlakte zinloze verharding deze gezamenlijk hebben.

Tabel 1: Verdeling van de zinloze verharding over verschillende grootte vakken

Grootte vak	Aantal vakken	Oppervlakte in m2
Vakken van 20 m2 tot 50 m2	680	21.089
Vakken van 50 m2 tot 100 m2	256	17.935
Vakken van 100 m2 of groter	148	33.552

- In tabel 2 is een overzicht gegeven van de hoeveelheid zinloze verharding in m2 en de hoeveelheid zinloze verharding als percentage van de totale hoeveelheid trottoir verharding in die respectievelijke buurt. Om te zien welke buurten de meeste potentie hebben om zinloze verharding om te vormen, is er gekeken welke buurten hoger dan 3000 m2 zinloze verharding bevatten en/of meer dan 10% zinloze verharding ten opzichte van het totaal. Deze buurten met de meeste potentie zijn:
 1. Nieuw Vreeswijk
 2. Merwestein
 3. Wijkersloot-Oost
 4. Stadscentrum
 5. Hagen
 6. Zandveld
 7. Driften-Noord
 Deze buurten worden verder uitgewerkt in paragraaf 2.3.
- Wanneer een onderscheid wordt gemaakt van de hoeveelheid zinloze verharding per buurt valt op dat:
 - De buurt Nieuw Vreeswijk de meeste hoeveelheid zinloze verharding bevat (6.684 m2) en tevens het hoogste percentage (32,8%) zinloze verharding.
 - De buurt Hagen niet hoog scoort in percentage zinloze verharding (6,4%), maar wel wanneer er wordt gekeken naar de hoeveelheid m2 (3.685 m2).

Tabel 2: Rangschikking buurten in Nieuwegein op basis van totaal m2 zinloze verharding

Buurtnaam	Zinloze verharding in m2	Zinloze verharding in verhouding tot totaal (%)
Nieuw Vreeswijk	6684	32,8
Merwestein	5162	17,6
Wijkersloot-Oost	4326	11,0
Stadscentrum	4290	13,5
Hagen	3685	6,4
Zandveld	3311	9,6
Driften-Noord	3173	16,6
Schansen*	2860	6,6
Blokhoeve	2552	7,5
Gaarden	2520	7,0
Hoven-Oost	2420	7,2
Burgen	2201	5,9
Lekboulevard	2146	9,8
Buitenweides	2092	4,8
Park Oudegein	2008	6,1
Hoogzandveld-Oost	2005	7,9
Hoven-West	1886	4,6
Binnenweides	1844	8,1
Plettenburg	1667	6,0
Doorslag-Zuidwest	1501	5,3
Jutphaas	1421	4,4
Doorslag-Noord	1385	4,9
Vreeswijk	1342	3,1
Zuilenstein-Noord	1311	4,0
Vesten	1307	8,2
Driften-Zuid	1154	8,1
Zuilenstein-Zuid	1124	3,4
Doorslag-Oost	1046	4,7
Hoogzandveld-West	952	5,6
Wijkersloot-West	938	2,9
Graven en Gravinnen	792	5,3
Rijnhuizen	527	2,9
De Wiers	321	1,7
Huis de Geer	300	3,1
Galecopperzoom	229	1,7
Het Klooster	62	0,4
Hoge Landen	30	5,5

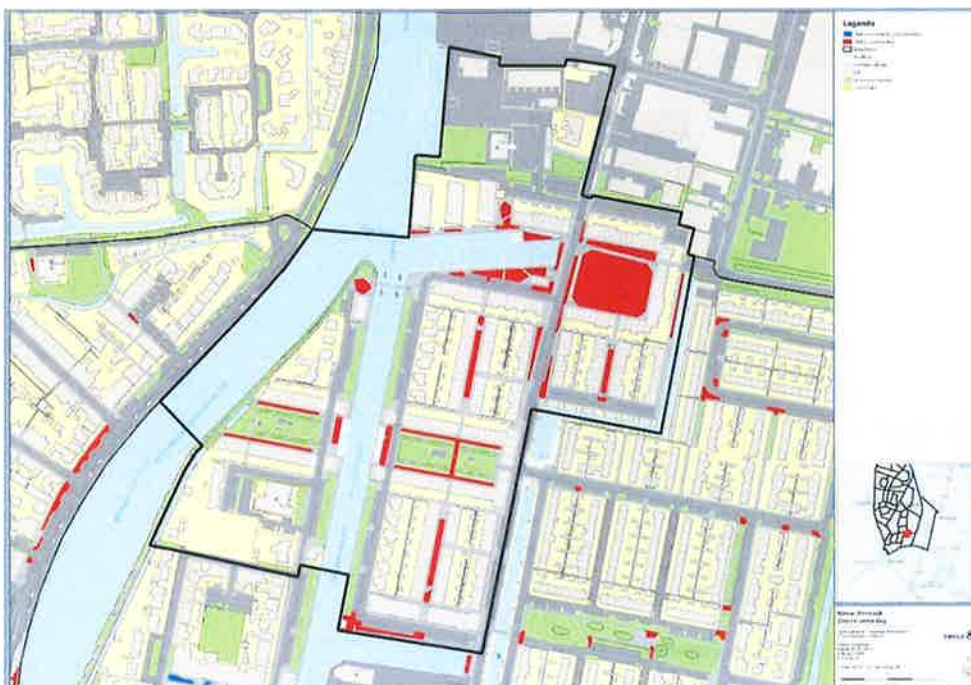
*Momenteel vindt er in de buurt Schansen herinrichting plaats waarbij vergroening plaatsvindt. Deze cijfers uit de analyse wijken dus af van de huidige situatie. Voor meer informatie zie: www.ikbennieuwegein.nl

2.3 Zinloze verharding in Nieuwegein per buurt

Op basis van de gegevens van de analyse van de zinloze verharding zijn er een aantal buurten die de meeste potentie hebben om zinloze verharding om te vormen. Deze buurten bevatten meer dan 3000 m² zinloze verharding en/of meer dan 10% zinloze verharding ten opzichte van het totaal. Deze buurten zijn hier in meer detail uitgewerkt.

2.3.1 Nieuw Vreeswijk (6.684 m² en 32,8%)

De buurt Nieuw Vreeswijk scoort het hoogst in percentage zinloze verharding en in hoeveelheid zinloze verharding (Figuur 7). Met name het gebied rondom de Passantenhaven met het plein aan de Wierselaan komt sterk uit de analyse naar voren. Op het plein staan bomen op het plein in de verharding (Figuur 8). Hier is het goed mogelijk meer gelaagdheid (in de vorm van struiken en vaste planten) aan te brengen bij de boomspiegels en meer plantenvakken te realiseren.



Figuur 7: De output van de analyse voor de buurt Nieuw Vreeswijk.



Figuur 8: Zinloze verharding op het plein aan de Wierselaan.

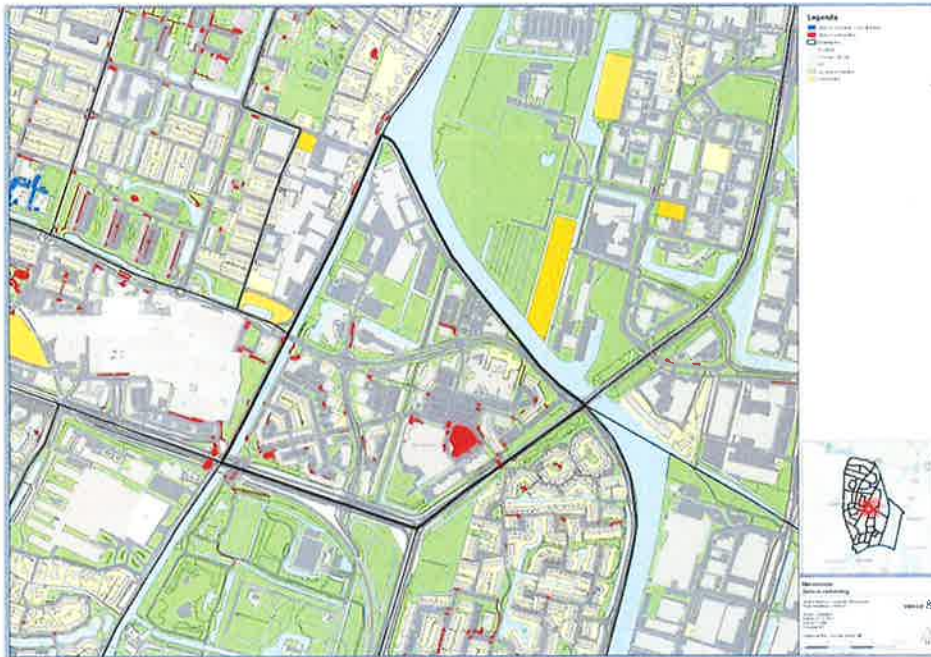
Veel gebouwen in Nieuw Vreeswijk zijn uit het bouwjaar van 2005 of later, waarbij er al ruimte is gemaakt voor groen (zoals aan de Zandoever). Toch is er veel verharding om te vormen. Op plekken waar dit lastiger is, zoals bij verhoogde trottoirs tussen huizen die boven een parkeerplaats liggen, kan worden gedacht aan het plaatsen van grote plantenbakken. Hierbij moet worden gekeken naar het draagvlak van het dak boven. Daarnaast kan er, in overleg met bewoners, gevelbeplanting worden geplaatst. Ook met groene slingers tussen de huizen kan vergroening worden gerealiseerd. Zoals aan de Berkelstraat (Figuur 9).



Figuur 9: Zinloze verharding aan de Berkelstraat op een verhoogd trottoir

2.3.2 Merwestein (5.162 m² en 17,6%)

De buurt Merwestein scoort op een na hoogst in de hoeveelheid zinloze verharding en in percentage (Figuur 10). De zinloze verharding in deze buurt bestaat onder andere uit brede trottoirs met brede hoeken. Opvallend in deze buurt is het Merweplein waar veel verharding ligt (Figuur 11).



Figuur 10: De output van de analyse voor de buurt Merwestein.

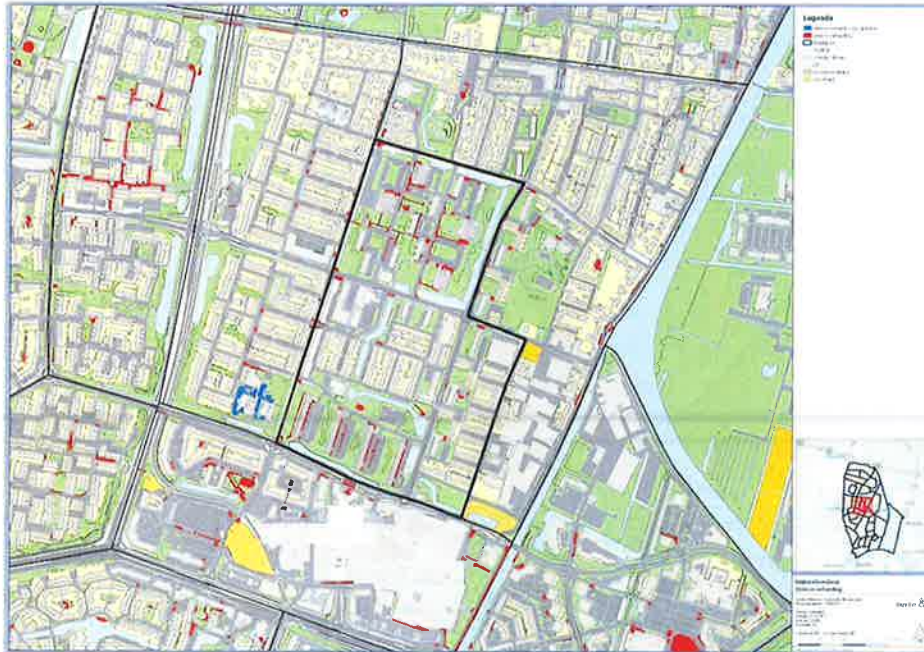
Het Merweplein is al een aantal jaren een betere buurt locatie. Het plein bevat veel bomen, echter zijn de boomspiegels van de bomen op dit plein volledig verhard wat de groei niet ten goede komt. Verder ligt aan het Merweplein een sportcomplex, waardoor vergroening van het plein in lijn zou staan met het promoten van de gezondheid van de bezoekers en inwoners van Nieuwegein. Het vergroenen kan samen gaan met gebruikruimte bij evenementen.



Figuur 11: Links het Merweplein dat zinloze verharding bevat. Rechts een voorbeeld van een breed trottoir aan het Merweplein.

2.3.3 Wijkersloot-Oost (4.326 m² en 11,0%)

De buurt Wijkersloot-Oost is een buurt waar veel woningen staan die in de naoorlogse tijd zijn gebouwd. Deze buurt wordt gekenmerkt door hoogbouw en de vaak brede trottoirs voor de appartementen. De zinloze verharding die uit de analyse komt zijn vaak brede trottoirs in deze buurt.



Figuur 12: De output van de analyse voor de buurt Wijkersloot-Oost.

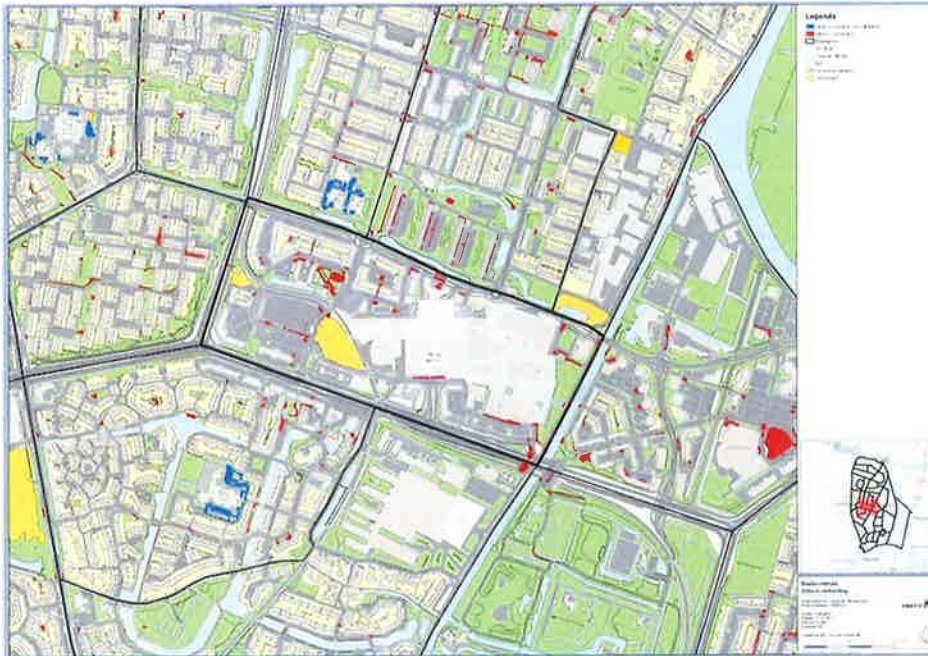
Ook is er zinloze verharding te vinden tussen de parkeerplekken op de parkeerplaatsen die gelegen zijn in het zuiden van de buurt. Deze plekken kunnen eenvoudig worden vergroend.



Figuur 13: Links zinloze verharding aan het Van Herwijnenplantsoen en rechts zinloze verharding tussen de parkeerplekken aan de Nijpelpantsoen

2.3.4 Stadscentrum (4.290 m² en 13,5%)

In het stadscentrum is er met de ambitie om de duurzaamste binnenstad van Nederland te worden al meer aandacht voor vergroening. Nieuwegein City is daarom nog in ontwikkeling.



Figuur 14: De output van de analyse voor het Stadscentrum.

Het kan zijn dat deze verharding al wordt omgevormd naar groen, maar dat deze geplande ontwikkelingen nog niet in de analyse zijn meegenomen. Ook is er een groot deel als onverhard aangeduid bij de Passage dat nog in ontwikkeling is. Uit de analyse komt alsnog zinloze verharding voor zoals het oude parkje aan het water bij de Spoorstede dat veel zinloze verharding bevat. Dit parkje bevat al veel bestaand groen dat met omvorming van zinloze verharding kan worden versterkt. Voor dit parkje wordt momenteel een plan ontwikkeld in samenspraak met de diverse afdelingen en bewoners. Ook onder het viaduct bij de doorslag is veel zinloze verharding te vinden, terwijl dit gebied een mooie overgang voor natuur kan bieden vanaf park Oudegein naar City (Figuur 15). Denk aan het gebruik van groen taludsteen, waarbij hemelwater van het afstromende wegdek kan worden benut door een patroon van gootjes naar schaduw minnende planten.



Figuur 15: Links zinloze verharding onder het viaduct vanuit Oudegein naar City en rechts het parkje aan de Spoorstede.

2.3.5 Hagen (3.685 m2 en 6,4%)

De buurt Hagen scoort niet hoog in percentage zinloze verharding (6,4%), maar wel wanneer er wordt gekeken naar de hoeveelheid m2 zinloze verharding. Deze hoeveelheid komt met name door verspreide vakken over de buurt. Zoals brede trottoirs en brede hoeken op het trottoir (Figuur 17).



Figuur 16; De output van de analyse voor de buurt Hagen.



Figuur 17: Voorbeeld van een brede hoek op het trottoir dat zinloze verharding bevat aan de Adriaen van Ostadehage

2.3.6 Zandveld (3.311 m² en 9,6%)

In de buurt Zandveld bestaat voor een deel uit naoorlogse woningen. Uit de analyse komt naar voren dat het trottoir vanuit een bepaald profiel is opgebouwd voor de gehele weg, waardoor er veel zinloze verharding in een herhaaldelijk patroon voorkomt.



Figuur 18: De output van de analyse voor de buurt Zandveld.

Een goed voorbeeld hier van is de zinloze verharding op het trottoir aan de Berkstraat dat op de kaart als herhaaldelijke vakken terug komt. Hier staan bomen in de verharding op het trottoir, wat tot een mooi groenvak kan worden omgevormd. Ook aan de Goudenregenhof is het trottoir breed ingericht, waardoor hier een lang vak zinloze verharding voor komt.



Figuur 19: Links zinloze verharding aan de Goudenregenhof en rechts een voorbeeld van een vak zinloze verharding aan de Berkstraat.

2.3.7 Driften-Noord (3.173 m² en 16,6%)

De buurt Driften-Noord bevat een hoog percentage zinloze verharding. Uit de analyse komt naar voren dat er met name veel zinloze verharding is gecentreerd op de Kloosterdrift. Doordat deze buurt als bloemkoolwijk is opgebouwd, ligt er aan de achterzijde van de woningen een breed trottoir. Ook hier is veel potentie om te vergroenen. Ook speeltoestellen die hier aanwezig zijn kunnen in het groen worden geplaatst.



Figuur 20: De output van de analyse voor de buurt Driften-Noord.



Figuur 21: Zinloze verharding aan de Kloosterdrift

3. Aanleg- en beheerkosten

De omvorming van zinloze verharding naar waardevol groen gaat gepaard met aanleg- en beheerkosten. Het is daarom belangrijk om dit kostenaspect inzichtelijk te maken. Dit doen we door vier beplantingsvarianten uit te werken aan de hand van vier verschillende beplantingstypen; te weten sierheesters, vaste planten, kruidenrijke vegetatie en gras. In dit hoofdstuk en in bijlage 2 is middels een budgetraming inzichtelijk gemaakt wat de aanlegkosten zijn van de vier varianten en wat de wijzigingen in beheerkosten zijn. In de raming is uitgegaan van de kosten per m², waarbij er vanuit is gegaan dat niet één vak wordt uitgevoerd, maar dat het onderdeel is van een groter project. Een groter project waarvoor een gehele buurt of over de gehele gemeente de vakken met zinloze verharding worden vervangen. De budgetraming is algemeen opgesteld en niet specifiek voor de Nieuwegeinse situatie. Het moet worden gezien als een document ter informatie en ter vergelijking met de prijzen die Nieuwegein zelf hanteert.

3.1 Aanlegkosten

In de aanlegkosten zijn we uitgegaan van het opbreken en afvoeren van de zinloze verharding (tegels of straatstenen), het verbeteren van de bodem van het plantvak en de aanplant van beplanting. Zoals genoemd is er onderscheid gemaakt in vier verschillende beplantingsvarianten:

1. Aanplant van sierheesters;
2. Aanplant van vaste planten;
3. Inzaaien van een kruidenmengsel;
4. Inzaaien van gazon.

Vanuit een biodiversiteitsoogpunt en voor belevingswaarde is het belangrijk om gelaagdheid aan te brengen en uiteindelijk een mix van deze typen beplanting te kiezen. In bijlage 2 is een uitgebreide onderbouwing te vinden van de werkzaamheden in een budgetraming. In deze raming zijn alle denkbare werkzaamheden meegenomen. Zo wordt er van uitgegaan dat er altijd grond/zand ontgraven wordt uit het cunet en afgevoerd moet worden. Dit hoeft niet in alle gevallen te gebeuren. Tabel 3 geeft een overzicht van de te verwachte kosten per beplantingsvariant welke voor verschillende opties zijn doorgerekend om een beeld te krijgen van de aanlegkosten.

Tabel 3: Aanlegkosten van de vier beplantingsvarianten

Beplantingsvariant	Koster per m2	Vak van 100 m2	Nieuw Vreeswijk (6.684 m2)	Gemeente Nieuwegein vakken >100 m2 (33.552 m2)
Sierheesters	12,00	1200,-	80.208,-	267.360,-
Vaste planten	12,00	1200,-	80.208,-	267.360,-
Kruidenvegetatie	1,00	100,-	668,40	3355,20
Gazon	1,00	100,-	668,40	3355,20

3.2 Beheerkosten

Op basis van de vier beplantingsvarianten zijn ook de beheerkosten bepaald. Om een vergelijking te kunnen maken met de huidige situatie van een stuk verharding, zijn ook voor deze variant de beheerkosten uitgerekend. Op deze manier kunnen de beheerkosten voor de vier varianten tegen de huidige situatie worden afgezet.

Tabel 4: Beheerkosten van de vier beplantingsvarianten en van de huidige situatie met verharding

Beplantingsvariant	Koster per m2	Vak van 100 m2	Nieuw Vreeswijk (6.684 m2)	Gemeente Nieuwegein vakken >100 m2 (33.552 m2)
Verharding trottoir	1,00	100,-	668,40	3355,20
Sierheesters	12,00	1200,-	80.208,-	267.360,-
Vaste planten	12,00	1200,-	80.208,-	267.360,-
Kruidenvegetatie	1,00	100,-	668,40	3355,20
Gazon	1,00	100,-	668,40	3355,20

3.3 Aanleg- en beheerkosten vertaald naar Nieuwegein

3.3.1 Omvormen van een 'standaardvak' van 100 m2

Bij het omvormen van een vak van 100 m2 bestaan de kosten voornamelijk uit het opbreken van de verharding en het geschikt maken van het plantvak. Voor de beplantingsvarianten met sierheesters en vaste planten komt de aanleg globaal neer op 50% van de totaalkosten. Voor de beplantingsvarianten met een kruidenvegetatie en een gazon bestaat de aanleg voor 95% uit de totaalkosten. De beheerkosten voor gebruik van vaste planten zijn in vergelijking met verharding erg duur. Voor sierheesters zijn de beheerkosten ongeveer twee keer zo duur, maar in het geval van kruidenvegetatie en gazon zijn de beheerkosten goedkoper. Zeker kruidenvegetatie is bijna vijf keer zo goedkoop en draagt bovendien erg bij aan biodiversiteitsherstel.

3.3.2 Voorbeeld buurt Nieuw Vreeswijk

De kosten van een buurt zoals Nieuw Vreeswijk vallen vrij hoog uit, omdat dit een wijk is waar veel potentie is om zinloze verharding om te vormen naar waardevol groen. In de aanlegkosten varieert dit tussen de (gazon) en € - (vaste planten). De beheerkosten zijn mede afhankelijk van de variant die wordt gekozen. Maar in vergelijking met beheerkosten voor verharding kan dit variëren van een verdubbeling (sierheesters) of verviervoudiging (vaste planten) naar de helft (gazon) tot zelfs een kwart (kruidenvegetatie) van de huidige beheerkosten.

3.3.3 Vakken groter dan 100 m²

In de gemeente Nieuwegein zijn 148 vakken zinloze verharding die groter zijn dan 100 m². Dit zijn grote oppervlakten waarbij omvorming naar groen een grote impact heeft. In de aanlegkosten variëren de kosten tussen de (gazon) en - (vaste planten). De beheerkosten zijn mede afhankelijk van de beplantingsvariant die wordt gekozen of welke combinatie hier van. Het huidige beheer van de verharde vakken die groter zijn dan 100 m² is . In het geval dat al de helft van deze vakken wordt omgevormd naar een kruidenrijke vegetatie (Figuur 22) kan dat een besparing van . Met deze besparing kan mogelijk een deel van de aanleg- en/of beheerskosten van de nieuwe plantvakken gefinancierd worden.



Figuur 22: Een voorbeeld van ingezaaid kruidenvegetatie dat kostenbesparend kan zijn ten opzichte van de huidige situatie (bron: Groenvandaag)

4. Prioritering

Op basis van de analyse (stap 1) komen vakken zinloze verharding naar voren die de potentie hebben omgevormd te kunnen worden naar waardevol groen. Om te onderzoeken welke vakken zinloze verharding voor de gemeente Nieuwegein de meeste impact maakt, is een prioritering uitgevoerd. Hierdoor kunnen wij adviseren welke vakken het beste als eerste omgevormd kunnen worden naar waardevol groen.

4.1 Hoe de prioritering is bepaald

Samen met de gemeente Nieuwegein zijn parameters opgesteld om de 404 vakken zinloze verharding die groter zijn dan 50 m² te prioriteren. Hierdoor ontstaat er een rangschikking van de vakken met zinloze verharding. Hierbij is het een vereiste dat het vak zinloze verharding binnen gemeentelijk eigendom moet liggen. De gemeente Nieuwegein wil met het ontharden:

- Bijdragen aan klimaatadaptatie;
- De biodiversiteit een impuls geven;
- Veel effect bereiken door grote vakken verharding weg te halen (met name in relatie tot hittestress);
- Bijdragen aan een gezonde leefomgeving, met name voor de kwetsbaren (ouderen);
- Bijdragen aan het vergroenen van straten en tuinen in buurten waar dit het hardst nodig is.

Deze punten komen ook terug in de genoemde directe- en indirecte baten van de omvorming van verharding naar waardevol groen in subparagraaf 1.4.1 en 1.4.2. Op basis van deze punten zijn specifieke parameters opgesteld. Deze 9 parameters zijn als volgt verdeelt over de 5 thema's en worden vervolgens nader toegelicht:

Klimaatadaptatie

1. Wateroverlast
2. Hittestress
3. Volume bomen

Biodiversiteit

4. Aantal bomen
5. Aansluiting bij ander groen

Grootte vak

6. Oppervlakte vak



Gezondheid

7. Zorgcirkels



Groen per buurt

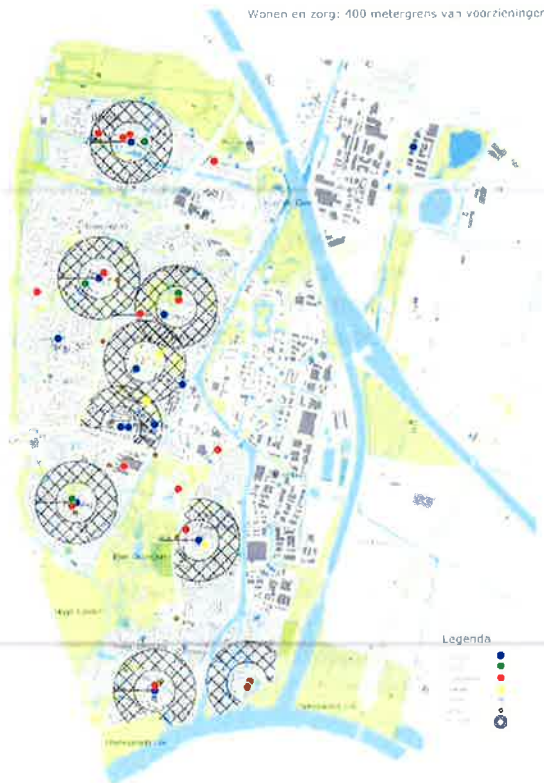
8. Groene tuinen per buurt
9. Groen per buurt

4.1.1 Opbouw van de parameters

Voor iedere parameter is bepaald wat de kwantitatieve verdeling is. Deze verdeling is gemaakt op basis van de waarden per parameter, zoals aantal cm waterdiepte bij wateroverlast. De verdeling per parameter is voor de negen parameters is als volgt:

1. **Wateroverlast:** de maximale waterdiepte na een bui van 120 mm in 1 uur tijd. Hoe hoger de waterdiepte in cm, hoe hoger de wateroverlast. De verdeling is:
 - A. 0 – 10 cm
 - B. 10 – 25 cm
 - C. 25 – 40 cm
 - D. 40 – 55 cm
 - E. Meer dan 55 cm
2. **Hittestress:** de toename in gevoelstemperatuur op straat in 2050 in vergelijking tot de gevoelstemperatuur in het buitengebied. Hoe hoger de toename in gevoelstemperatuur, hoe meer hittestress. De verdeling is:
 - A. 0 – 1,6 graden
 - B. 1,6 – 2,7 graden
 - C. 2,7 – 3,8 graden
 - D. 3,8 – 4,9 graden
 - E. 4,9 – 6,0 graden
 - F. 6,0 graden of warmer
3. **Volume bomen:** hoe groter het boomvolume, hoe meer verkoeling (d.m.v. schaduw en verdamping) een boom kan geven en hoe meer water deze boom kan opnemen. Bomen die direct in de verharding zijn geplaatst ondervinden nadelige effecten. Hoe hoger het boomvolume van een boom in de verharding, hoe hoger de prioriteit voor ontharding. De verdeling is:
 - A. Kleiner dan 10 m³
 - B. 10 – 15 m³
 - C. 50 – 100 m³
 - D. Meer dan 100 m³
4. **Aantal bomen:** bomen hebben een belangrijke bijdrage aan de leefomgeving van dieren. Indien er veel bomen in de verharding staan kan de verbinding tussen de bomen worden versterkt door er een plantvak van te maken. Door gelaagdheid met struiken en vaste planten wordt de meerwaarde van de bomen voor biodiversiteit vergroot. Hoe hoger het aantal bomen, hoe hoger de prioriteit voor ontharding. De verdeling is:
 - A. Geen bomen
 - B. 1 – 3 bomen
 - C. 4 – 6 bomen
 - D. 7 – 9 bomen
 - E. Meer dan 9 bomen

5. **Aansluiting bij ander groen:** door groene vakken onderling fysiek én ecologisch te verbinden met al bestaande groene vakken, wordt er aansluiting gevonden met het bestaande natuurnetwerk. Dit heeft grote meerwaarde voor biodiversiteit. De verdeling is:
 - A. Afstand tot groen is groter dan 100 m
 - B. Afstand tot groen is kleiner dan 100 m
 - C. Grenst direct aan bestaand groen
6. **Oppervlakte vak:** hoe groter het vak zinloze verharding, hoe hoger de impact bij de omvorming tot waardevol groen. De verdeling is:
 - A. Kleiner dan 50 m²
 - B. 50 – 100 m²
 - C. 100 – 150 m²
 - D. 150 – 200 m²
 - E. Meer dan 200 m²
7. **Zorgcirkels:** in de woonvisie van Nieuwegein is rekening gehouden met 9 zorgcirkels. Deze zorgcirkels zijn cirkels met een straal van 400 meter rondom clusters van voorzieningen voor ouderen en kwetsbare inwoners (zie Figuur 23). Vergroening binnen deze gebieden dat dicht bij de voorzieningen ligt is extra belangrijk voor de gezondheid en leefbaarheid van deze inwoners. Hoe dicht een vak zinloze verharding bij de voorzieningen in deze zorgcirkels, hoe hoger de score. De verdeling is:
 - A. Vak ligt buiten zorgcirkel
 - B. Vak ligt binnen zorgcirkel van 200 m tot 400 m
 - C. Vak ligt binnen zorgcirkel van 200 m



Figuur 23: De zorgcirkels in de gemeente Nieuwegein (bron: Aanvulling woonvisie 2015 gemeente Nieuwegein, april 2019).

8. **Groene tuinen per buurt:** dit is het gemiddelde percentage onverharde tuinen t.o.v. de totale tuinoppervlakte in een buurt. Hoe lager het percentage, hoe meer er vergroend kan worden. De verdeling is:
 - A. Vak ligt in een buurt met meer dan 50% groene tuinen (rel. hoog)
 - B. Vak ligt in een buurt met 30% - 50% groene tuinen (rel. gemiddeld hoog)
 - C. Vak ligt in een buurt met 10% - 30% groene tuinen (rel. gemiddeld laag)
 - D. Vak ligt in een buurt met minder dan 10% groene tuinen (rel. laag)
9. **Groen per buurt:** dit is het gemiddelde percentage onverharde oppervlakte in het openbaar gebied t.o.v. de totale oppervlakte van het openbaar gebied. Onder onverharde oppervlakten verstaan we onverhard oppervlak zoals de oppervlakte van groen en water. Hoe lager het percentage, hoe meer er vergroend kan worden. De verdeling is:
 - A. Vak ligt in een buurt met meer dan 50% onverhard in de buurt (minder urgent)
 - B. Vak ligt in een buurt met 40% - 50% onverhard in de buurt (wenselijk)
 - C. Vak ligt in een buurt met minder dan 40% onverhard in de buurt (urgent)

4.1.2 Weging parameters

Om tot een prioritering te komen is er voor elk van de negen parameters een fictieve weging toegekend op basis van aantal punten. Deze score van de parameters opgeteld, bepaalt uiteindelijk de prioritering van een vak zinloze verharding. Hoe hoger de score, hoe hoger het vak in de prioritering staat. In overleg met de gemeente Nieuwegein is bepaald hoe de punten verdeeld zijn over de parameters. In totaal zijn 2100 punten verdeeld over de negen parameters. Daarbij is gekeken welke parameter zwaarder weegt in de impact ten opzichte van een andere parameter voor de gemeente Nieuwegein.

In Tabel 5 is de weging van de parameters uitgewerkt. Bij iedere parameter krijgt de meest extreme situatie van die parameter het hoogste aantal punten. Vervolgens is per parameter het aantal punten naar rato verdeeld.

Tabel 5: De uitwerking van de negen parameters en de bijbehorende verdeling en weging

Parameter	Weging	Onderverdeling per parameter	Subweging
Klimaatadaptatie (800)			
1 Wateroverlast	200	A: 0 - 10 cm B: 10 - 25 cm C: 25 - 40 cm D: 40 - 55 cm E: Meer dan 55 cm	40 80 120 160 200
2 Hittestress	300	A: 0 - 1,6 graden B: 1,6 - 2,7 graden C: 2,7 - 3,8 graden D: 3,8 - 4,9 graden E: 4,9 - 6,0 graden F: 6,0 graden of warmer	50 100 150 200 250 300
3 Volume bomen	300	A: < 10 m ³ B: 10 - 50 m ³ C: 50 - 100 m ³ D: Meer dan 100 m ³	0 100 200 300
Biodiversiteit (300)			
4 Aantal bomen	100	A: Geen bomen B: 1 - 3 bomen C: 4 - 6 bomen D: 7 - 9 bomen E: Meer dan 9 bomen	0 25 50 75 100
5 Aansluiting bij ander groen	200	A: Afstand tot groen > 100 m B: Afstand tot groen < 100 m C: Grenst direct aan groen	0 100 200
Grootte (400)			
6 Oppervlakte vak	400	A: < 50 m ² B: 50 - 100 m ² C: 100 - 150 m ² D: 150 - 200 m ² E: Meer dan 200 m ²	0 100 200 300 400
Gezondheid (200)			
7 Zorgcirkels	200	A: Vak ligt buiten zorgcirkel B: Vak ligt binnen zorgcirkel van 200m tot 400m C: Vak ligt binnen zorgcirkel van 200m	0 100 200
Groen per buurt (400)			
8 Groene tuinen per buurt	200	A: Vak ligt in een buurt met > 50% groene tuinen (rel. hoog) B: Vak ligt in een buurt met 30% - 50% groene tuinen (rel. gemiddeld hoog) C: Vak ligt in een buurt met 10% - 30% groene tuinen (rel. gemiddeld laag) D: Vak ligt in een buurt met < 10% groene tuinen (rel. laag)	50 100 150 200
9 Groen per buurt	200	A: Vak ligt in een buurt met > 50% onverhard in de buurt (minder urgent) B: Vak ligt in een buurt met 40% - 50% onverhard in de buurt (wenselijk) C: Vak ligt in een buurt met < 40% onverhard in de buurt (urgent)	50 150 200
Totaal	2100		

4.1.3 Voorbeeld prioritering van een vak met zinloze verharding

Om te illustreren hoe de prioritering werkt en hoe de scores worden bepaald, gebruiken we het vak met zinloze verharding aan de Van Herwijnenplantsoen 115 als voorbeeld. De totaal score van dit vak is 1540 punten. Hoe deze score is opgebouwd is per parameter af te lezen in Tabel 6.

Tabel 6: Uitwerking van de score van het vak met zinloze verharding langs het Van Herwijnenplantsoen 115

Nr.	Parameter	Situatie	Onderverdeling per parameter	Subscore
1	Wateroverlast	8,6 cm	A: 0 - 10 cm	40
2	Hittestress	4,1 graden	D: 3,8 - 4,9 graden	200
3	Volume bomen	75 m3	C: 50 - 100 m3	200
4	Aantal bomen	5 bomen	C: 4 - 6 bomen	50
5	Aansluiting bij ander groen	Grenst direct aan groen	C: Grenst direct aan groen	200
6	Oppervlakte	237 m2	E: Meer dan 200 m2	400
7	Zorgcirkels	Vak ligt binnen zorgcirkel van 200 m	C: Vak ligt binnen zorgcirkel van 200m	200
8	Groene tuinen per buurt	44%	B: Vak ligt in een buurt met 30% - 50% groene tuinen (rel. gemiddeld hoog)	100
9	Groen per buurt	44%	B: Vak ligt in een buurt met 40% - 50% onverhard in de buurt (wenselijk)	150
Totaal score				1540



Figuur 24: Uitsnede uit plattegrond en beelden van het vak met zinloze verharding aan het Herwijnenplantsoen 115

4.2 Resultaten van de prioritering

Het resultaat van de prioritering is dat alle zinloze verhardingsvakken zijn gerangschikt op basis van een score (bijlage 3). De vakken met zinloze verharding die het meeste impact maken als ze omgevormd worden naar waardevol groen staan bovenaan. Daarnaast is rekening gehouden met:

- **Vakken groter dan 50 m2:** zoals eerder genoemd is in samenspraak met de gemeente besloten om de vakken uit de analyse die groter zijn dan 50 m2 mee te nemen in de prioritering. Dit vergroot de impact die de gemeente wilt maken op de verschillende parameters. Hierdoor staan de vakken die kleiner zijn dan 50 m2 niet in de prioritering, maar enkel in de analyse en kaartbeelden.
- **Gesloten verharding:** in de prioriteringslijst is bij elk vak zinloze verharding aangegeven of deze bestaat uit gesloten verharding of open verharding. Open verharding is namelijk eenvoudiger om te verwijderen dan gesloten verharding. Op basis van gegevens uit de BGT is het volgende meegenomen:
 - Gesloten verharding: asfalt en cementbeton
 - Open verharding: tegels, klinkers, betonnen straatstenen, betonelementen

Er is niet op gesloten verharding geprioriteerd, maar deze informatie is handig om mee te nemen in de uitvoering om te bepalen of een vak zinloze verharding eenvoudiger kan worden omgevormd. De informatie of een vak zinloze verharding in de prioritering uit gesloten of open verharding bestaat is te vinden in bijlage 3.
- **Schoolpleinen:** zoals in 2.1.3 aangegeven zijn schoolpleinen die zinloze verharding bevatten blauw gemarkeerd in de kaartbeelden, maar deze zijn niet meegenomen in de analyse of in de prioritering.

Op basis van de rangschikking kan er een top 10 worden bepaald van vakken zinloze verharding die de meeste impact hebben bij het omvormen tot waardevol groen. De top 10 is ook te vinden in bijlage 3. Deze top 10 is:

1. Van Herwijnenplantsoen 115, Nieuwegein
2. Ruitersede 28, Nieuwegein
3. Kromme Rijnwerf 8, Nieuwegein
4. Merweplein, Nieuwegein
5. Wenckebachplantsoen, Nieuwegein
6. Ruitersede 93, Nieuwegein
7. Bedumerschans Duinzigt, Nieuwegein
8. Kloosterdrift 9001, Nieuwegein
9. Hoornseschans 24, Nieuwegein*
10. Doorslag, Nieuwegein

**Hoornseschans wordt meegenomen in het project Betere Buurten*

In Tabel 7 op de volgende pagina is te zien hoe de scores van de top 10 vakken met zinloze verharding uitpakken. Wanneer we de top 10 analyseren valt op dat deze vakken hoog scoren vanwege het feit dat:

- Vrijwel alle vakken hoog scoren op hittestress. De toename in gevoelstemperatuur ligt vaak rond de 4 of 5 graden bij deze vakken.
- Vrijwel alle vakken goede aansluiting ondervinden met ander groen. De vakken sluiten direct aan op bestaand groen, of deze afstand is kleiner dan 100 m.
- Negen van de tien vakken maximaal scoren op de grootte van het vak. De oppervlakten zijn in deze gevallen dus groter dan 200 m².

Wat verder opvalt is dat we een wisselend beeld zien bij de andere parameters:

- Het aantal bomen varieert van 1 tot 29 bomen, waardoor de score voor deze parameter voor de vakken uiteenlopen.
- De vakken liggen ofwel zeer dicht bij de voorzieningen in de zorgcirkels in een straal van 200 m of de vakken liggen er volledig buiten.
- Voor de groene tuinen per buurt lopen de percentages uiteen van 12% tot 44%, wat aangeeft dat de vakken vrij gemiddeld scoren. Er zijn dus geen grote uitschieters bij deze parameter.
- Met name de vakken die in het Stadscentrum liggen scoren laag in percentage groen per buurt.

Tabel 7: Scores van de top 10 vakken met zinloze verharding in de prioritering

Adres	buurt	totaal																		
		Wateroverlast	Hittestress	Boom volume	Aantal bomen	Aansluiting groen	Oppervlakte	Zorgcirkels	Groene tuinen	Groen per buurt										
		score	(gra-den)	score	score	aantal	score	ligging	score	(%)	score									
(cm)	score	(m3)	score	aantal	score	(m2)	score	(%)	score	(%)	score									
Van Herwijnenplantsoen 115	Wijkersloot-Oost	1540	8,6	40	4,1	200	75	200	5	50	Direct	200	237	400	Binnen	200	44	100	44	150
	Stadscentrum	1540	4,1	40	5,2	250	60	200	4	50	<100 m	400	455	400	Binnen	200	30	100	16	200
	Nieuw Vreeswijk	1530	11,6	80	5,9	250	261	300	29	100	<100 m	400	2884	400	Buiten	0	24	150	43	150
	Merwestein	1530	13,9	80	5,1	250	270	300	18	100	<100 m	400	2768	400	Buiten	0	12	150	40	150
Wenckebachplantsoen	Wijkersloot-Oost	1515	9,2	40	4,0	200	51	200	3	25	Direct	200	211	400	Binnen	200	44	100	44	150
	Stadscentrum	1490	4,4	40	4,0	200	90	200	6	50	<100 m	400	341	400	Binnen	200	30	100	16	200
Bedumerschans	Schansen	1430	17,0	80	3,8	200	72	200	6	50	<100 m	300	185	300	Binnen	200	14	150	44	150
	Driften-Noord	1430	16,4	80	5,5	250	60	200	10	100	<100 m	400	978	400	Buiten	0	20	150	50	150
Hoornscheschans 24	Schansen	1415	9,6	40	4,9	250	15	100	1	25	<100 m	400	213	400	Binnen	200	14	150	44	150
	Stadscentrum	1390	1,4	40	3,1	150	420	300	28	100	<100 m	400	784	400	Buiten	0	30	100	16	200

5. Hoe nu verder?

Het stappenplan, zoals omschreven in 1.7, biedt een handreiking voor een aanpak om de zinloze verharding om te vormen naar waardevol groen. Hierbij kan de volgorde naar eigen wens worden bepaald. Deze stappen zijn:

1. Analyse;
2. Selectie (door prioritering);
3. Ambitie;
4. Participatie en communicatie;
5. Doen;
6. En creëer meerwaarde.

Met deze notitie zijn de analyse (stap 1) en de prioritering (stap 2) uitgevoerd en afgerond. In dit hoofdstuk volgt een doorkijk naar hoe de volgende stappen uitgevoerd kunnen worden ter aanbeveling.

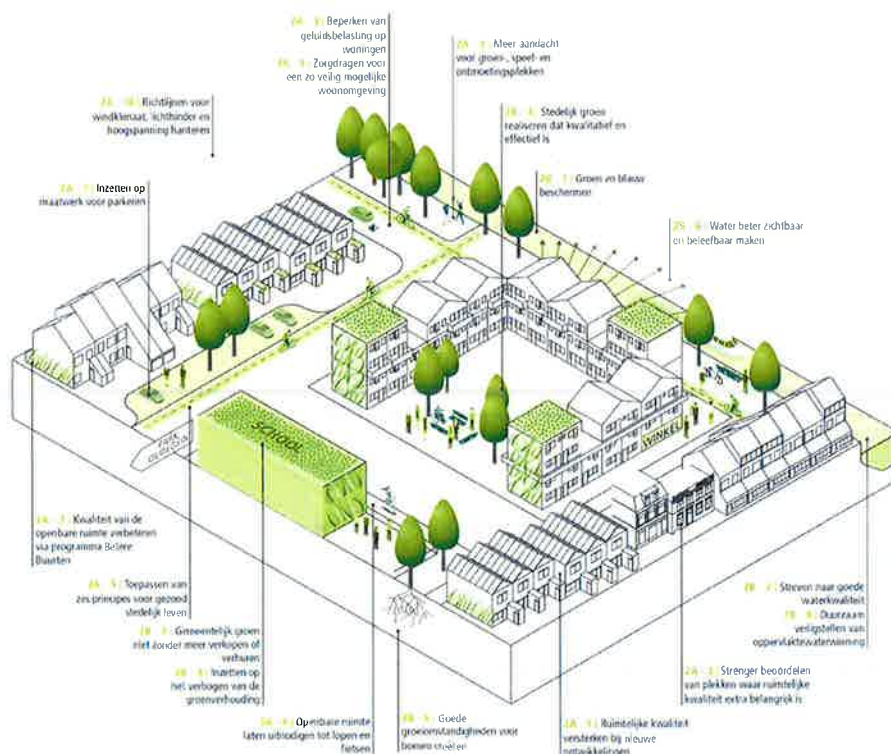
5.1 Buurten in de programmering voor onderhoud of reconstructie

Wanneer een wijk of een buurt in de planning staat voor groot onderhoud of een reconstructie is het aan te bevelen om te kijken naar de resultaten van de zinloze verharding. De gemeente Nieuwegein is al aan de slag met het vergroenen van de buurt Schansen en ook het Stadscentrum wordt met City duurzaam en natuurinclusiever ingericht. Met de Beter Buurtprojecten die Nieuwegein uitvoert wordt er samen met bewoners gewerkt aan het opknappen van een buurt waar ook vergroening een belangrijke rol speelt (zie www.ikbennieuwegein.nl). Indien in de toekomst nieuwe buurten worden geselecteerd voor Beter Buurtprojecten kunnen de resultaten van alle zinloze verharding worden meegenomen bij een herinrichting (bijlage 1). Ook minder kansrijke plekken zoals een lange smalle strook zinloze verharding kunnen bij een herinrichting interessant zijn om wel om te vormen als er mogelijk een nieuw straatprofiel komt. Bij het ontwerp van de nieuwe situatie kan de kaart met zinloze verharding als input worden gebruikt.

5.2 Stap 3: Ambitie

Om daadwerkelijk zinloze verharding om te vormen is het belangrijk de ambitie zo concreet mogelijk te bepalen. Dit kan worden uitgedrukt in de hoeveelheid m² zinloze verharding die per jaar wordt verwijderd tot een concreet budget dat hieraan gekoppeld wordt. De gemeente Nieuwegein besteedt al aandacht aan vergroening in de omgevingsvisie. Hier speelt versterking van de groenbeleving een belangrijke rol. Hier wordt genoemd dat bij vernieuwing van de openbare ruimte in de woonwijken wordt gewerkt aan vergroening. De ambitie is om in het

Nieuwegein van 2040 een fijne en groene stad met een levendig centrum te zijn. Ook de groene netwerken en verbindingen met het buitengebied worden hier versterkt aan de hand van de ecologische groenstructuur. Er is volop ambitie om een groene en blauwe leefomgeving te creëren (Figuur 25). Om dit concreet te realiseren kunnen de uitkomsten van de zinloze verharding worden gebruikt en worden ingezet om de ambitie voor vergroening concreter te maken.



Figuur 25: Groene en blauwe leefomgeving (bron: Omgevingsvisie Nieuwegein 2020)

Ook kan er samenwerking worden gezocht met andere domeinen binnen de gemeente (bijv. voor aanvulling van het budget). De investering die gedaan wordt om zinloze verharding te vervangen voor waardevol groen heeft een hele brede scope aan baten (zie 1.4). Zowel op fysisch vlak met betrekking tot waterberging tot sociaal vlak voor gezondheid en welzijn. Ook kan er verbinding worden gezocht met bijvoorbeeld de Speelvisie van Nieuwegein waar op buurtniveau wordt gekeken naar speelvoorzieningen. Hier kunnen verharde speelplekken die zinloze verharding bevatten ruimte maken voor speelplekken in het groen (zie Figuur 26).



Figuur 26: Voorbeeld van een groene speelplek (bron: Stichting De Lynx)

5.3 Stap 4: Participatie en communicatie met de buurt

Een belangrijke stap in het proces is de communicatie met de bewoners en bedrijven. In gesprek met bewoners en bedrijven is het belangrijk om te benadrukken waarom verharding weggehaald wordt en waarom het belangrijk is om er groen voor terug te planten. Hierbij het belangrijk om de baten van groen te benadrukken die ontstaan voor omwonenden en neem angsten over verrommeling en overlast weg. Betrek bewoners en bedrijven bij het ontwerp, de aanleg en het beheer van de plek. Door bewoners en bedrijven te laten participeren voelen ze betrokken bij de plek. Mogelijk kunnen ze worden betrokken in de uitvoering van het beheer waardoor ook deze kosten lager uitvallen, en er bijvoorbeeld meer vaste planten kunnen worden geplaatst die hoger in de aanlegkosten uitvallen. Zoals genoemd is Nieuwegein aan de slag met Betere Buurtprojecten. Hierbij wordt extra aandacht besteed aan de samenwerking met bewoners om elkaar te versterken. Zoals aan de hand van wijkcoördinatoren. Betrek ook wijkcoördinatoren bij de uitkomsten van de zinloze verharding analyse. Zij kunnen als aanspreekpunt voor bewoners mogelijk meer bewustwording creëren voor ontharding van bijvoorbeeld tuinen in een buurt.

5.4 Stap 5 en 6: Buurtgerichte aanpak

Naast de Betere Buurtprojecten kan ook heel gericht worden gekozen om een aantal buurten te vergroenen. Zoals de buurten die sterk uit de analyse naar voren komen omdat deze meer dan 3000 m² zinloze verharding bevatten en/of meer dan 10% zinloze verharding ten opzichte van het totale trottoir bevatten (zie 2.2). Deze buurten hebben veel potentie waardoor gerichte vergroening een groot effect hebben op de gezondheid en sociale cohesie van een buurt. Het advies is daarom om niet enkel te wachten op een herinrichting, maar al direct te beginnen met het vergroenen van juist die buurten.

6. Conclusie en aanbevelingen

6.1 Conclusie

Het vervangen van zinloze verharding door waardevol groen is relatief eenvoudig te realiseren. In de gemeente Nieuwegein is er veel potentie om zinloze verharding te verwijderen. Dankzij de analyse en prioritering kan de gemeente Nieuwegein gericht aan de slag met vergroening van buurten. Er kunnen mooie groene plekken ontstaan die veel te bieden hebben voor mens en dier.

Door zinloze verharding om te vormen naar waardevol groen, ontstaan er direct baten en positieve effecten. In combinatie met de uitkomsten uit de prioritering, kan de gemeente Nieuwegein gericht bijdragen aan:

- Het creëren van een klimaatadaptieve omgeving;
- Het versterken van biodiversiteit en aansluiting met bestaand groen verbeteren;
- Het weghalen van grote oppervlakten zinloze verharding;
- Het creëren van een gezonde leefomgeving en in het bijzonder voor kwetsbare bewoners die binnen de zorgcirkels wonen;
- En het vergroenen van buurten en tuinen in samenwerking met haar inwoners.

Naast de baten die vergroening biedt, kunnen de kosten beperkt blijven. Door slimme keuzes te maken in inrichtingsvarianten kunnen de aanlegkosten gering blijven en de beheerskosten beperkt of kunnen deze zelfs lager uitvallen. Ook door het uit te spreiden over meerdere jaren en/of te koppelen aan bestaande herinrichtings- en reconstructie projecten is dit goed haalbaar. Met de uitkomsten van de zinloze verharding analyse en prioritering kan de gemeente Nieuwegein haar ambities op het gebied van vergroening verder concretiseren en echt stappen maken.

6.2 Aanbevelingen

We geven graag een aantal aanbevelingen mee over het delen van de resultaten ten aanzien van het proces en het budget:

- **Samenwerking disciplines:** Op basis van de analyse en de prioritering is het aan te raden om het gesprek aan te gaan met andere disciplines binnen het ruimtelijke domein zoals civiel en riool. Door integraal te programmeren met deze disciplines kan worden gekeken waar al reconstructies of herinrichtingsprojecten gepland staan in bepaalde buurten zodat het omvormen naar groen kan worden meegenomen. Ook kan er worden gekeken naar de budgetten vanuit deze disciplines om investeringen in groen door het weghalen van zinloze verharding te realiseren.
- **Gesprek met bewoners:** Het is belangrijk het gesprek aan te gaan met bewoners over de resultaten van zinloze verharding en hen te betrekken bij het omvormen, ontwerpen en beheren van nieuwe groenstroken. Dit proces en een groene inrichting kan tevens de sociale cohesie in een buurt versterken. Daarnaast kan het gesprek worden aangegaan met tuineigenaren om hen te inspireren verharde tuinen waar zinloze verharding ligt te vergroenen.

Bijlage 1: Analyseresultaten zinloze verharding per buurt

Deze kaarten geven de uitkomsten van de analyse uit de zinloze verhardingstool weer waarbij een overzicht wordt gegeven van zinloze verharding per buurt. Hierbij zijn de vakken van 20 m² of groter meegenomen.

Bijlage 2: Budgetraming aanleg- en beheerkosten

Deze kostenraming geeft een overzicht van de kosten die betrekking hebben op de handelingen die nodig zijn voor het aanleggen en beheren van vier inrichtingsvarianten.

Bijlage 3: De prioritering van vakken >50 m²

Deze prioritering is een overzicht van alle vakken zinloze verharding die zijn gerangschikt op basis van de score op de 9 parameters. De vakken met zinloze verharding met de hoogste totaal score maken voor de gemeente Nieuwegein het meeste impact maken als ze omgevormd worden naar waardevol groen, deze staan bovenaan.