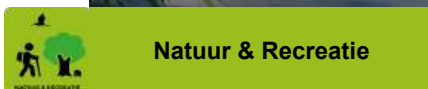
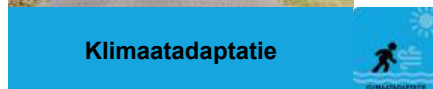
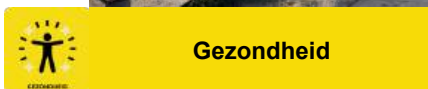
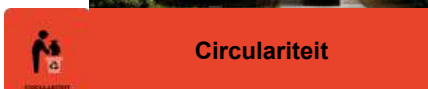


Gemeente Waddinxveen / mei 2025

Omgevingsprogramma Duurzame Leefomgeving



**Natuur & Recreatie****Klimaatadaptatie****Gezondheid****Energietransitie****Circulariteit****Parkeren**

Inhoudsopgave

Omgevingsprogramma Duurzame Leefomgeving

1.	Inleiding	3
1.1.	Aanleiding	4
1.2.	Omgevingsprogramma	4
1.3.	Leeswijzer	5
2.	Natuur & Recreatie	7
2.1.	Natuur	9
2.2.	Recreatie	23
3.	Klimaatadaptatie	29
3.1.	Water- en bodemsturend	32
3.2.	Hitte	33
3.3.	Droogte	36
3.4.	Wateroverlast	38
4.	Gezondheid	40
4.1.	Veilige Leefomgeving	42
4.2.	Milieu	44
4.3.	Bewegen, Sporten & Spelen	48
4.4.	Gezonde en Sociale Levenstijl	52

5.	Energietransitie	54
5.1.	Energiesysteem	56
5.2.	Bouwkundige oplossingen	59
6.	Circulariteit	61
6.1.	Inzameling Materialen	63
6.2.	Aanbesteding	65
7.	Parkeren	67
6.1.	Inrichting	69
6.2.	Situering & Normering	71
b.	Bijlagen	72
I	Overzichtstabel ontwerp- en beheerprincipes	73
	Ontwerpprincipes	73
	Beheerprincipes	81
II	Adviesrapport Ecologische Verbindingszone	83
III	Participatieverslag	88
IV	Afwegingskader overlast van bomen	89

1 Inleiding



1.1. Aanleiding

De gemeente Waddinxveen is een snel groeiende gemeente en volop in ontwikkeling. In 2010 telde de gemeente nog ruim 25.000 inwoners. Vanaf 2013 is het aantal inwoners snel opgelopen naar momenteel 34.000 inwoners en de verwachting is dat het nog verder stijgt tot 40.000 inwoners. Deze bevolkingsgroei leidt tot een toenemende en veranderende vraag naar ruimte. De buitenruimte is beperkt en moet plaats bieden aan meerdere functies. Zonder actieve aanpak loopt de gemeente het risico te verdichten, wat nadelige gevolgen kan hebben voor de leefbaarheid. Door bewuste keuzes te maken draagt de gemeente bij aan de gezondheid en het welzijn van haar inwoners.

Dit programma richt zich op het verbeteren van de leefomgeving door aandacht te besteden aan de thema's natuur & recreatie, klimaatadaptatie, gezondheid, energietransitie, circulariteit en parkeren. Het is van belang om een balans te vinden tussen groei en duurzaamheid, zodat de gemeente zich op een toekomstbestendige manier kan blijven ontwikkelen.

Het Omgevingsprogramma Duurzame Leefomgeving (OPDL) is een integraal plan waar meerdere onderwerpen in samenkomen. Het programma is breder dan de eerder beoogde losse visies op natuur & recreatie en duurzame leefomgeving. In het kader van het ruimtelijke vraagstuk heeft de gemeenteraad op 12 oktober 2022 de Omgevingsvisie 2050 vastgesteld. Deze visie biedt een breed kader voor de leefomgeving. Binnen dit kader is het Omgevingsprogramma opgesteld.

Tijdens de Midterm Review van 2024 is aangegeven dat de visies op natuur & recreatie en duurzame leefomgeving worden samengevoegd. Doordat sinds 1 januari 2024 de Omgevingswet is ingegaan, zal dit geen visie meer heten, maar een Omgevingsprogramma. Er was ook nog een voornemen om een programma voor parkeren op te stellen. Dit thema is ingepast in het OPDL.

Het OPDL beschrijft duidelijke eisen en richtlijnen die worden gesteld aan de leefomgeving binnen de kaders van de Omgevingsvisie. Dit helpt bij het maken van gerichte en weloverwogen keuzes. Dit programma draagt bij aan de doelstellingen: een duurzame, gezonde, natuurrijke, veilige en schone toekomst voor Waddinxveen en haar inwoners.

Het OPDL wordt ter vaststelling voorgelegd aan het College van Burgemeester en Wethouders.

1.2. Omgevingsprogramma

De Omgevingswet is op 1 januari 2024 in werking getreden. Deze wet bundelt de wetgeving voor onder andere ruimte, wonen, infrastructuur, milieu, natuur en water. In plaats van 26 losse wetten is er momenteel nog maar één wet. De verschillende instrumenten van de Omgevingswet zijn weergegeven in figuur 1.

Instrument (omgevingswet)	Beschrijving	Vaststelling door:
Omgevingsvisie	Een strategisch document dat een langetermijnvisie biedt voor de fysieke leefomgeving. Het geeft richtlijnen en kaders op hoofdlijnen	Gemeenteraad
Omgevingsprogramma	Via omgevingsprogramma's wordt er gewerkt aan bijvoorbeeld de uitvoering, een specifieke gebiedsuitwerking of aan 'zachte' maatregelen. Dit vloeit voort uit de omgevingsvisie	College B&W
Omgevingsplan	Een operationeel plan dat regelgeving en procedures bevat voor vergunningen en andere activiteiten binnen een bepaald gebied	Gemeenteraad

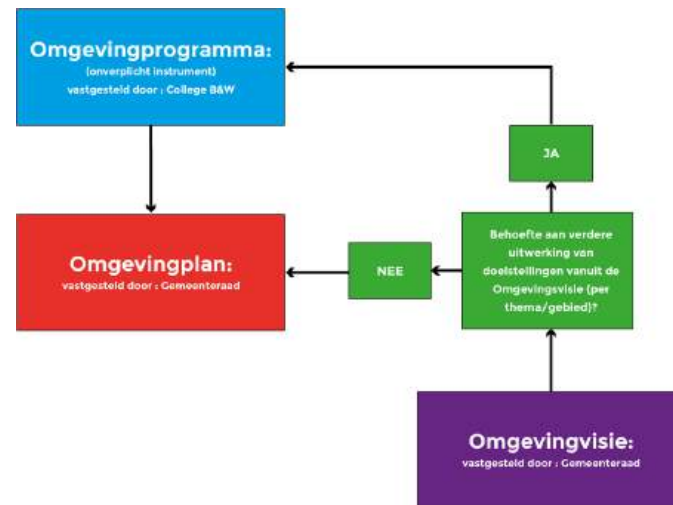
Figuur 1: Instrumenten van de omgevingswet

Figuur 2 geeft schematisch weer hoe de verschillende instrumenten van de Omgevingswet zich tot elkaar verhouden. De omgevingsvisie is een hoog over document en vormt kaders voor het omgevingsprogramma. De omgevingsvisie en het omgevingsprogramma vormen beide input voor het omgevingsplan.

Relatie tussen Instrumenten:

- De omgevingsvisie en het omgevingsprogramma vormen de basis voor het omgevingsplan;
- De visie schetst de algemene koers, terwijl het programma maatregelen en het plan specifieke regels uitwerken.

De nieuwe opzet biedt een overzichtelijkere structuur en zou leiden tot minder bureaucratie en meer duidelijkheid voor burgers, bedrijven en overheden. Als je aanvullende uitleg nodig hebt of vragen hebt over specifieke onderdelen van de Omgevingswet, laat het weten!



Figuur 2: Van Omgevingsvisie naar Omgevingsplan

1.3. Leeswijzer

Onze aanpak om tot het Omgevingsprogramma Duurzame Leefomgeving te komen, bestaat uit een aantal gestructureerde stappen. Deze zijn weergegeven in [figuur 3](#). Allereerst zijn we gestart met een uitgebreide analyse van het bestaande beleid op landelijk, regionaal en lokaal niveau en hebben we landelijke richtlijnen en ontwikkelingen inzichtelijk gemaakt.

Vervolgens zijn onderzoeken gedaan om ontbrekende informatie aan te vullen. Denk hierbij aan het Adviesrapport Ecologische Verbindingszones ([bijlage II](#)) en het infiltratieonderzoek. Deze onderzoeken zijn tijdens het opstellen van het programma afgerond, ingevoegd en verwerkt in figuren, tabellen of in bijlagen. Deze onderzoeken hebben inzicht gegeven in een reeds openstaande vraagstukken van de gemeente.

Er zijn meerdere vormen van participatie toegepast om een brede doelgroep te bereiken. Het OPDL is specifiek en technisch van aard. Daarom is gekozen voor twee participatietrajecten:

1. Gericht op bewoners
 - Publieksenquête via Waddsup
 - Straatgesprekken (2 ochtenden op het Gouweplein)
2. Gericht op interne en externe experts
 - Expertsessie I (intern)
 - Expertsessie II (intern en extern)

Het participatieverslag is als [bijlage III](#) toegevoegd.

Het reeds bestaande beleid en de inzichten vanuit de onderzoeken en de participatie hebben de basis gevormd voor ontwerp- en beheerprincipes.

Ontwerpprincipes functioneren als zelfbindende richtlijnen voor nieuwe ontwikkelingen. Zelfbindend betekent dat de gemeente zich aan deze principes houdt en ze duidelijk communiceert met externe partijen zoals ontwikkelaars.

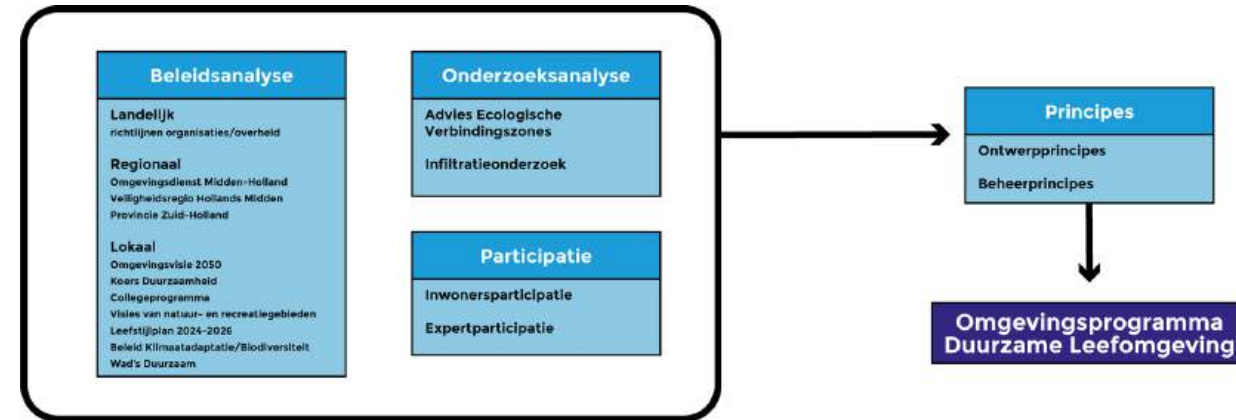
Beheerprincipes zijn ook zelfbindend en worden intern gebruikt en gedeeld met partijen die in opdracht van de gemeente werken zoals aannemers. Het gaat hier bijvoorbeeld over het beheer van openbaar groen. Ontwerpprincipes gaan dus over toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen en beheerprincipes over het onderhoud van de huidige buitenruimte. Ontwerp- en beheerprincipes komen voort uit bestaand beleid en nieuwe inzichten en worden gebruikt om de buitenruimte van Waddinxveen op de lange termijn leefbaar te houden.

Dit Omgevingsprogramma kan gebruikt worden als **leidraad of toetsingskader** voor alle nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen zoals gebiedsreconstructies, gebiedsontwikkelingen, ruimtelijke initiatieven van derden en voor het beheer van de buitenruimte. De principes zijn zo concreet mogelijk beschreven maar wel op een dusdanig abstractieniveau zodat ze op alle ruimtelijke situaties van toepassing kunnen zijn. Elk plan of project blijft nog steeds maatwerk vergen.

Dit programma biedt gemeentelijke projectleiders, ontwerpers, beheerders, externe partijen en ontwikkelaars houvast bij het maken van keuzes en het afwegen van acties en maatregelen.

Dit Omgevingsprogramma bevat **geen** gedetailleerde maatregelen en kostenberekeningen. Dat is maatwerk per project en wordt uitgewerkt in andere documenten zoals een projectplan, gebiedsvisie, een projectenboek, het Uitvoeringsplan Groen of het IBOR.

Alle ontwerp- en beheerprincipes zijn te vinden in **bijlage 1**.



Figuur 3: Opbouw Omgevingsprogramma Duurzame Leefomgeving



2 Natuur & Recreatie





2.

Natuur & Recreatie

Het feit dat de gemeente zoveel gegroeid is heeft ervoor gezorgd dat er ook meer behoefte is gekomen aan natuur en recreatie. Waddinxveen is omringd door verschillende natuur- en recreatiegebieden die versterkt en beschermd worden. Daarnaast kent de gemeente ook een uitdaging met betrekking tot openbaar groen. Door het opstellen van ontwerp- en beheerprincipes kan er op een natuurrijke en recreatieve manier worden ingezet op de inrichting en het beheer van de buitenruimte. Op die manier werkt Waddinxveen toe naar de gestelde doelen, zoals hiernaast beschreven.

- In Waddinxveen hebben we de ambitie dat natuur wordt verbonden door middel van een Ecologische Verbindingszone (EVZ);
- In Waddinxveen hebben we de ambitie dat verstening van de leefomgeving (inclusief tuinen) afneemt en dat het aantal bomen meegroeit met de groei van het aantal huishoudens;
- In Waddinxveen hebben we de ambitie dat 100% van de bermen, watergangen en oevers (waar mogelijk) ecologisch wordt beheerd in 2030;
- In Waddinxveen is openbaar groen robuust en draagt bij aan herstel van de biodiversiteit;
- Waddinxveen heeft als doel om invasieve exoten te verminderen;
- Waddinxveen heeft als doel om leefgebieden van iconsoorten (iconische diersoorten voor Waddinxveen) te verbeteren en uit te breiden;
- In Waddinxveen hebben we de ambitie om de ca. 80 gemeentelijke panden en maatschappelijk vastgoed natuur inclusief te maken;
- In Waddinxveen hebben we de ambitie dat verstening van tuinen afneemt;
- In Waddinxveen zijn de recreatiegebieden en recreatieve routes zijn vanaf het dorp goed te bereiken, zowel qua fysieke verbinding als qua bewegwijzering;
- In de groene gebieden faciliteren we recreatiemogelijkheden voor verschillende doelgroepen.



2.1.

Natuur

Natuur verbetert het milieu, zorgt voor een rijke biodiversiteit, vermindert luchtvervuiling, zorgt voor waterberging, dempt geluidshinder en verkoelt in warme periodes. Daarnaast is er een aangetoond positief effect op de gezondheid en sociale verbindingen van mensen die in een groene omgeving wonen, werken en verblijven. De aanwezigheid van groen vermindert stress, versnelt het herstel na ziekte, vermindert overgewicht en medicijngebruik onder kinderen¹.

Voor planten en dieren (biodiversiteit) is het nodig dat zij zich kunnen verspreiden. Zo vindt uitwisseling van genen plaats en ontstaat een sterk ecosysteem met voldoende variatie. Een sterk ecosysteem is bestand tegen ziekten en kan zichzelf aanpassen aan een veranderend klimaat. We richten ons op het verbinden van natuurgebieden, parken, stadsgroen, bermen, watergangen en oevers zodat er een groen/blauw netwerk ontstaat waarbinnen planten en dieren zich kunnen verstoppen, voeden, verplaatsen en voortplanten.

¹RIVM (2022). Kennisbundeling Groen en Gezondheid. <https://www.rivm.nl/documenten/kennisbundeling-groen-en-gezondheid>

Ecologische verbindingen kunnen samengaan met recreatieve verbindingen zoals wandel- en fietspaden. Een verbinding tussen het Bentwoud en het Gouwebos sluit aan bij de ambitie om Waddinxveen te omringen met een “groene schil”. Naast het Bentwoud en het Gouwebos omvat dit ook natuurgebieden zoals de Voorofsche Polder, polder Bloemendaal, 't Weegje en de Vredenburgzone. Samen vormen deze gebieden een netwerk van natuur en recreatie, met volop mogelijkheden voor wandelen, fietsen en genieten van het buitenleven. Hoe we de ecologische verbindingen kunnen realiseren wordt beschreven in dit hoofdstuk. Het onderdeel recreatie is te vinden in hoofdstuk 2.2.

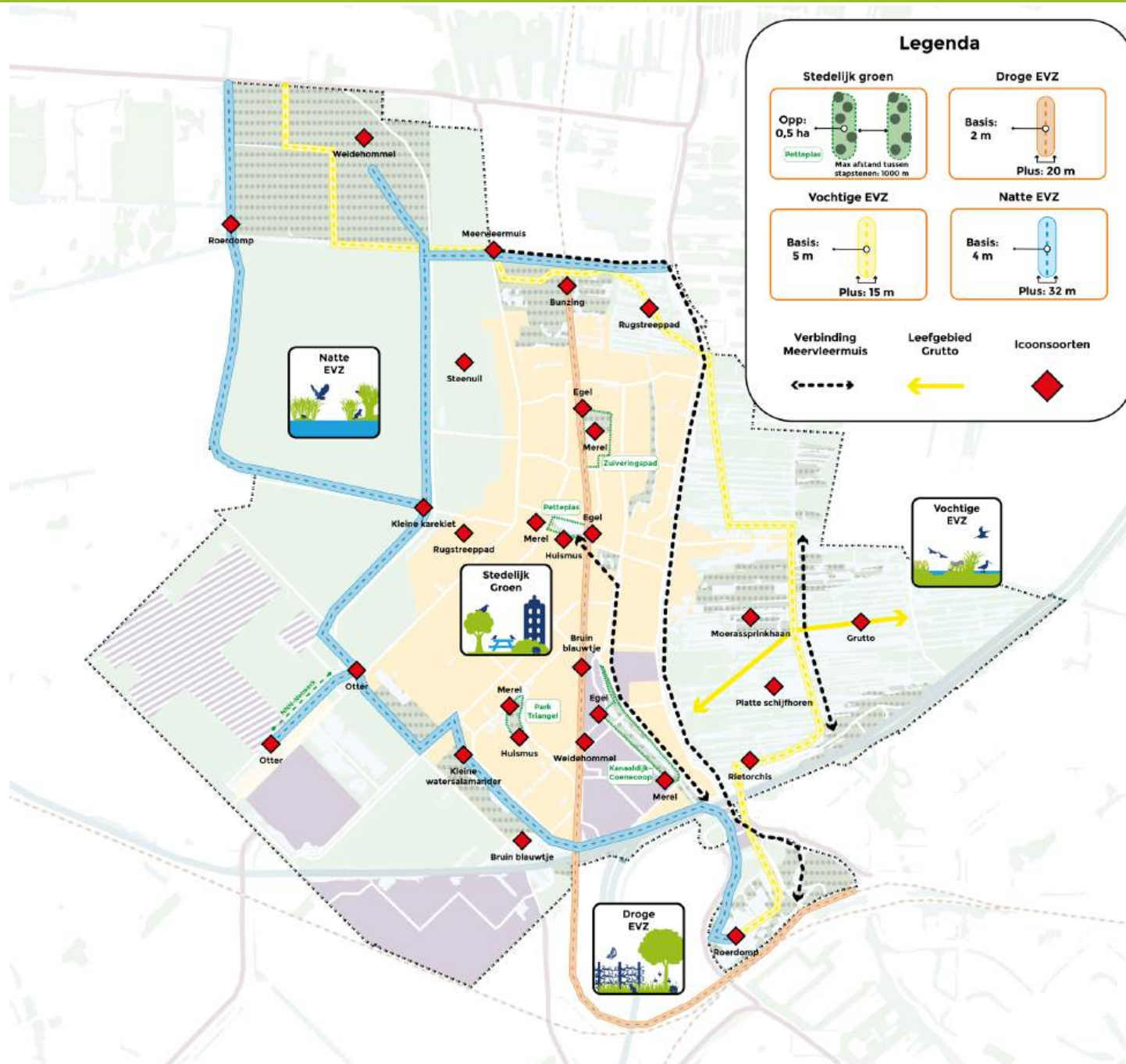
Daadwerkelijke realisatie van verbindingen wordt beschreven in andere documenten zoals het Uitvoeringsprogramma Bentwoud en projectplannen m.b.t. de aanleg van de Bentwoudlaan.



2.1.1. Ecologische verbindingzones

Een ecologische verbindingzone (EVZ) is een verbinding tussen natuurgebieden. Een EVZ kan op allerlei wijzen gerealiseerd worden. Denk bijvoorbeeld aan bloemrijke grasranden langs wegen, bomenrijen, greppels of faunapassages. In figuur 4 is weergegeven welke ecologische verbindingzones in Waddinxveen gerealiseerd kunnen worden. Dit is gebaseerd op ecologisch onderzoek: Adviesrapport Ecologische Verbindingszones Waddinxveen (zie bijlage II).

Op de volgende pagina staat een korte beschrijving van elk type EVZ. Voor het volledige beeld verwijzen we naar het Adviesrapport Ecologische Verbindingszones Waddinxveen.



Deze kaart digitaal bekijken?

Klik hier



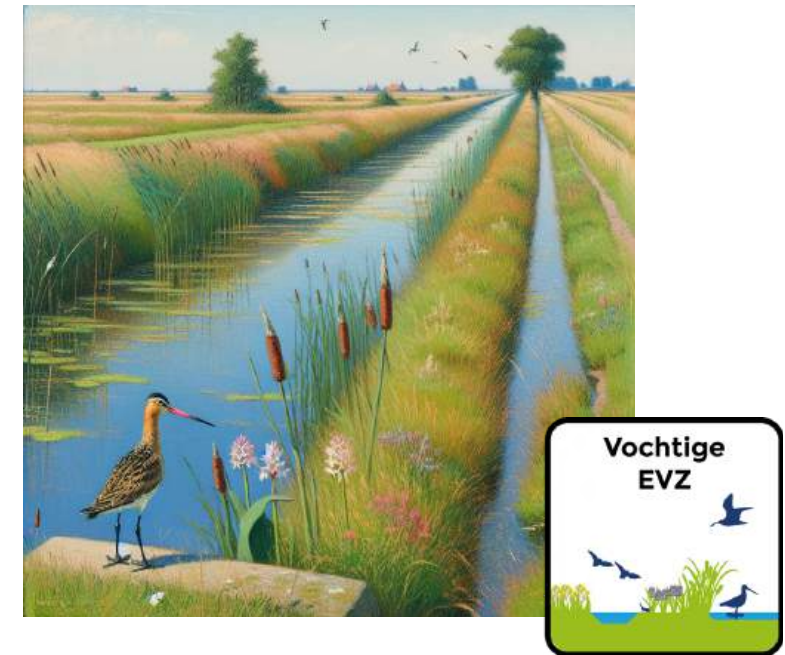
Figuur 4: Ecologische Verbindingszones Waddinxveen

Figuur 5: Impressiebeeld Droge EVZ



De droge EVZ is het bestaande veenweidegebied (nabij) Polder Bloemendaal en de Voorofsche Polder. Dit is de leefomgeving van de iconsoorten: grutto: rietorchis (plant), platte schijfhoren (waterslak) en moerassprinkhaan. Ook is het een jaaggebied voor meervleermuis. Deze soorten hebben open, vochtige, ecologisch beheerde kruidenrijke graslanden nodig met vrij zicht en helder water. Vooral de grutto is erg gevoelig voor verstoring en heeft een groot leefgebied nodig van minimaal 200 hectare. Momenteel is ongeveer 190 hectare geschikt dus uitbreiding is wenselijk. Rustige vormen van recreatie zijn mogelijk in deze zone zolang er geen verstoring optreedt voor weidevogels. Voor de ontwikkeling en verbetering van dit gebied is samenwerking met Stichting Weids Bloemendaal nodig omdat de gemeente geen grondeigenaar is.

Figuur 6: Impressiebeeld Vochtige EVZ



De droge EVZ is het hooggelegen gebied nabij de spoorlijn en loopt dwars door de bebouwde omgeving. Via deze zone kunnen soorten zich verspreiden tussen natuurgebieden ten noorden en zuiden van Waddinxveen en richting het groen in de wijken. Dit is de leefomgeving van de iconsoorten: egel, weidehommel, bunzing (marter) en bruin blauwtje (vlinder). Deze zone is 2 tot 20 meter breed en heeft zo min mogelijk onderbrekingen en obstakels. Passende natuurlijke elementen zijn bomen, struiken, bloemen, vaste planten, ruig gras, houtwallen en composthopen. Voor de ontwikkeling en verbetering van dit gebied is samenwerking met ProRail nodig omdat de gemeente geen grondeigenaar is.

Figuur 7: Impressiebeeld Natte EVZ



De natte EVZ bevindt zich in het westelijke buitengebied en strekt van 't Weegje naar het Bentwoud en heeft een verbinding via de Voorofschepolder naar de Gouwe via een otterpassage. De natte EVZ is een (grotendeels nog niet bestaande) watergang zonder onderbrekingen of menselijke verstoring van tenminste 2 meter breed en met aan weerszijden een natuurvriendelijke oever van 2 tot 15 meter breed. De oever heeft brede rietkragen en struiken.

Dit is de leefomgeving van de volgende iconsoorten: kleine karekiet (rietvogel), kleine watersalamander en otter. Nabij de natte EVZ (Vredenburgzone/ polder Achterof) is het leefgebied van steenuil en rugstreeppad. Deze soorten kunnen grote afstanden overbruggen en gaan goed samen met kleinschalige bebouwing en biologische agrarische activiteiten. Passende natuurlijke elementen in dit gebied zijn knotwilgenrijen, ruig gras en poelen. Om deze EVZ te realiseren en aan te sluiten op Natuur Netwerk Nederland is samenwerking met de Provincie nodig.

Figuur 8: Impressiebeeld Stedelijk Groen



Als stedelijk groen een omvang heeft van ten minste 5.000 m² en wanneer de afstand tussen die gebieden niet meer dan 1.000 meter is dan is stedelijk groen aan te merken als stapsteen in een EVZ. Stedelijk groen kan een stapsteen zijn voor de iconsoorten merel en huismus. Stedelijk groen heeft veel bomen, bloemen met zaden en (groenblijvende) struiken met bessen nodig. Als stedelijk groen verbonden wordt met tuinen via ecologisch beheerde berm en oevers dan kan het dienen als stapsteen voor de iconsoort egel. Voor egel is het nodig om tuinen toegankelijk te maken en onderbrekingen mogen maximaal 20 meter zijn.

Op dit moment heeft Waddinxveen 4 losstaande gebieden met stedelijk groen (Zuiveringspad, Petteplas, Kanaaldijk en Park Triangel) en zijn daarom geen stapstenen binnen een netwerk. Dit is te verbeteren door in te zetten op ecologisch beheer van berm en oevers, vergroening van tuinen en het omvormen van kale plekken naar stedelijk groen.

Van iedere EVZ zijn twee varianten uitgewerkt: de basis en de plus variant. De basisvariant richt zich op het behouden van bestaande natuurwaarden en de minimale afmetingen e.d. die nodig zijn om een verbinding te behouden/ realiseren. Uit de plus variant spreekt een grotere ambitie waarbij we streven naar het verbeteren van de biodiversiteit en de ideale afmetingen die een EVZ moet hebben. Alleen in de plus variant kunnen verdwenen soorten zoals de otter terugkeren naar Waddinxveen.

Het uitgangspunt is, op basis van de uitkomsten van het participatietraject (zie [participatieverslag](#), [bijlage III](#)), dat we kiezen we voor de plus variant in gebieden waar dit nog mogelijk is naast de huidige bebouwing.

De basis variant wordt aangehouden op plaatsen waar nu al te veel bebouwing is om voor de plus variant te kunnen kiezen. We verlenen medewerking aan nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen als ze passen bij de plus variant.

In een EVZ zijn woningen en industrie niet gewenst. Wel kunnen niet-natuurlijke elementen voorkomen zoals een fietspad of een bankje en er zijn activiteiten mogelijk zoals wandelen, suppen, spelen en kleinschalige agrarische activiteiten zoals herenboeren of een plukbos. Welke elementen goed passen binnen de EVZ en welke niet staan in onderstaande inrichtingsmatrix (zie [figuur 9](#)).

ONTWERPPRINCIPES

1. Ga uit van de plus variant

Bij de realisatie van een EVZ streven we naar de plus variant. Alleen als door huidige bebouwing de plus variant niet (overal) is te realiseren, volstaat de basisvariant. Raadpleeg de inrichtingsmatrix ([figuur 9](#)) indien er een wens bestaat om de EVZ een gemengde functie te geven. Ook hierin gaan we uit van de plus variant, de basis variant is toegevoegd indien de plus variant niet kan worden uitgevoerd.

2. We stimuleren passende plannen

De gemeente verleent medewerking aan nieuwe ruimtelijke plannen die passen bij de plus variant.

3. Onderbouw door middel van een ecologisch adviesrapport

Nieuwe ruimtelijke plannen binnen een straal van 100 meter van een natte of vochtige EVZ worden bij voorkeur onderbouwd met een ecologisch adviesrapport.

BEHEERPRINCIPES

1. Beheer ecologisch

Beheer van de EVZ is altijd ecologisch.

INRICHTINGSMATRIX EVZ

PLUS	Woningen			Bedrijven				Mobiliteit			Recreatie					
	Hoogbouw	Rijwoningen	Vrijstaand	Kantoren	Industrie	Agrarisch Grootchalig	Agrarisch Kleinchalig	Auto- en vrachtwagen	Fiets- en Wandelverbinding	Wandelpaden	Grootchalige voorzieningen	Sportvelden	Kleinchalige voorzieningen	Speeltuinen	Losloopegebied honden	Straatmeubilair
Stedelijk Groen																
Droge EVZ																
Vochtige EVZ																
Natte EVZ																
<p>* Ja, mits bloemrijk, open, structureel en zonnig</p> <p>** Ja, mits duurzaam geschikt wordt en behouden blijft</p> <p>*** Ja, behalve plantenbakken</p>																
BASIS	Woningen			Bedrijven				Mobiliteit			Recreatie					
	Hoogbouw	Rijwoningen	Vrijstaand	Kantoren	Industrie	Agrarisch Grootchalig	Agrarisch Kleinchalig	Auto- en vrachtwagen	Fiets- en Wandelverbinding	Wandelpaden	Grootchalige voorzieningen	Sportvelden	Kleinchalige voorzieningen	Speeltuinen	Losloopegebied honden	Straatmeubilair
Stedelijk Groen																
Droge EVZ																
Vochtige EVZ																
Natte EVZ																
<p>* Ja, mits brede rietvelden en sloten met hoge waterkwaliteit</p> <p>** Ja, mits bloemrijk, open, structureel en zonnig</p> <p>*** Ja, mits op voldoende afstand van locatie steenuil</p>																



Betekent dat de activiteit niet mogelijk is binnen de EVZ



Betekent dat de activiteit wel mogelijk is binnen de EVZ

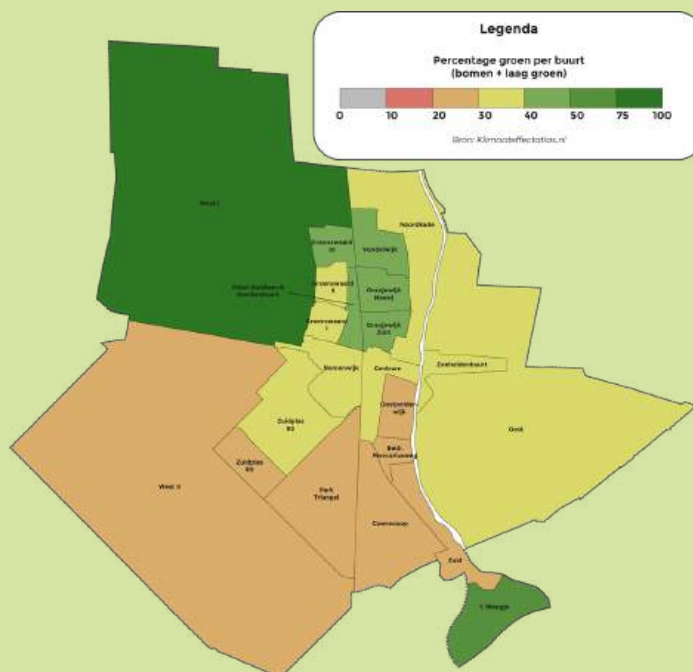
Figuur 9: Inrichtingsmatrix EVZ

2.1.2. Openbaar groen

ONTWERPPRINCIPES

1. 40% groen

We streven naar 40% groen per buurt of project. Dit realiseren we door een groennorm van 40% te hanteren voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Met groen wordt bedoeld bomen + laag groen. Raadpleeg eventueel de Monitor Openbaar Groen om de voortgang van openbaar groen in Waddinxveen in te zien.

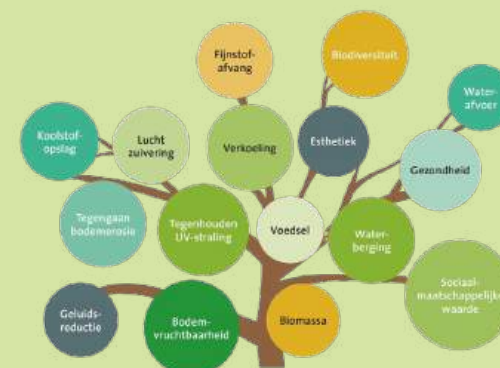


Figuur 10: Percentage groen per CBS-buurt (Klimaat-effectatlas)

2. 1 boom per huishouden

De richtlijn is minimaal 1 boom per huishouden. Bij voorkeur van de 1e grootte. Bomen leveren meerdere ecosystemediensten en zijn daardoor van grote waarde

in de leefomgeving. Raadpleeg eventueel de Monitor Motie Bomen om de voortgang van bomentoename in Waddinxveen in te zien. Op de afbeelding hieronder zijn alle ecosystemediensten van een boom te zien.



Figuur 11: Ecosystemediensten van een boom (programma bomen gemeente Gouda)

3. 75 m² groen per huishouden

De richtlijn is 75 m² (openbaar) groen per huishouden.

4. Gebruik zo min mogelijk verharding

Ruimtelijke plannen bevatten zo min mogelijk onnodige verharding.

5. Verbind het groen

Openbaar groen wordt waar mogelijk met elkaar verbonden. Bermen verbinden het groen binnen Waddinxveen en tussen omliggende gebieden.

6. Leg oevers natuurvriendelijk aan

Nieuwe oevers worden natuurvriendelijk aangelegd. Deze regel wordt toegepast bij nieuwe omgevingsplannen, gebiedsontwikkelingen en bij het verlenen van omgevingsvergunningen. Dit levert een bijdrage aan de verbetering van de biodiversiteit en het zorgt voor een groter waterbergend vermogen dan beschoeiende oevers.

7. Vervang beschoeide oevers voor natuurvriendelijke

Bij gebiedsreconstructies worden beschoeide oevers waar mogelijk vervangen door natuurvriendelijke oevers. Natuurvriendelijke oevers lopen geleidelijk over van water naar land. De oever wordt verdeeld in verschillende zones, waarbij iedere zone zijn eigen kenmerken heeft. Daardoor komen in elke zone verschillende planten, bloemen en dieren voor. Welke soorten zich ontwikkelen hangt af van de bodemsoort, watertype, voedselrijkheid, chloridegehalte en de reeds aanwezige planten. Hoe meer zones van de natuurlijke oever aanwezig zijn, hoe natuurvriendelijker de oever is.

8. Zorg voor een juiste afweging tussen inheemse -en uitheemse vegetatie

Vegetatie die een bijdrage levert aan het herstel van biodiversiteit is in de regel inheems omdat inheemse bomen, planten, struiken en bloemen het beste aansluiten bij de behoeften van dieren die hier van nature voorkomen. Ook past inheemse vegetatie goed bij de grondsoort die hier van nature is. Robuust groen betekent dat het bestand is tegen het veranderende klimaat. Gevarieerd inheems groen is dit vaak al omdat het zich in de loop der jaren heeft aangepast. Maar soms kan uitheemse vegetatie een waardevolle aanvulling zijn. Bijvoorbeeld door te zorgen voor extra voedsel voor vogels of om schaduw te bieden op een plein. Op een verhard plein groeien mediterrane bomen beter, en bieden daardoor meer schaduw dan inheemse bomen.

9. Plaats indien nodig fauna trappen

Waar geen natuurvriendelijke oever mogelijk is kunnen fauna trappen worden geplaatst zodat dieren de watergang in en uit kunnen komen.

10. Houd rekening met icoonsoorten

We kijken bij de inrichting van de leefomgeving naar de specifieke doelen en mogelijkheden in een gebied. We passen een mix toe van zo veel mogelijk verschillende inheemse planten en vullen indien nodig aan met uitheemse planten. Nieuwe aanplant levert altijd een bijdrage aan de verbetering van de leefomgeving voor icoonsoorten, zie ook natuurinclusief ontwikkelen.

11. Raadpleeg de soortentabel

Om te bepalen welke bomen geschikt zijn wordt de [Soortentabel WUR](#) gebruikt.

12. Raadpleeg Biodiversiteit in de stad

Geschikte heesters en vaste planten staan in het overzicht [Biodiversiteit in de stad](#).

13. Creëer groene buffers tussen bedrijven en woningen

Gebieden rondom bedrijventerreinen worden bij (her) ontwikkeling zoveel mogelijk ingericht als groene bufferzone. Hierdoor vermindert geluidsoverlast en luchtvervuiling.

14. We steunen lokale of persoonlijke groeninitiatieven

Losse groenelementen, zoals bloempotten en moestuinbakken mogen door bewoners, winkeliers en bedrijven in de openbare ruimte op de stoep geplaatst worden. Dit is gewenst mits er 1,20 meter voetpad overblijft en het geheel goed wordt onderhouden.

Een openbare moestuin(bak) valt onder de 'stadslandbouw', een moderne variant op de traditionele volkstuin. Doelstellingen zijn vaak gezond eten en bijdragen aan duurzaamheid en de sociale cohesie. Initiatieven voor

moestuinen worden afgestemd met een collectief; een groep van bewoners. Inwoners die interesse hebben informeren zelf omwonenden over hun plan en verwerven zo draagvlak voor hun ideeën. Ook wordt het wijkplatform betrokken. Het groen behoudt zijn openbare karakter. De tuin wordt aangelegd en onderhouden door vrijwilligers. Eventueel is het mogelijk om enkele voorzieningen aan te brengen, bijvoorbeeld om gereedschap op te bergen of water te tappen.

BEHEERPRINCIPES

1. Beheer ecologisch

Groenstroken, bosplantsoenen, bermen, watergangen en oevers worden ecologisch beheerd. Bermen, watergangen en oevers zijn belangrijke onderdelen in een groenblauw netwerk. Als ze op de juiste manier worden beheerd (ecologisch) wordt het ecosysteem aanzienlijk versterkt. Andersom is het ook zo dat door intensief te maaien de natuur ernstig beschadigd wordt. In het Uitvoeringprogramma ecologisch beheer van bermen, watergangen en oevers 2024 is beschreven wat ecologisch beheer precies is en hoe het uitgevoerd wordt door de gemeente aan de hand van de vijf kernprincipes:

1. Maai zo min mogelijk
2. Laat bij iedere maaibeurt een deel staan
3. Voer maaisel af
4. Gebruik licht materiaal
5. Zet gecertificeerde beheerders in

2. Vorm gazons om tot groenstroken

Waar mogelijk worden gazons ongevormd tot ecologisch beheerde groenstroken. Gazons zoals speelveldjes worden in het groeiseizoen wekelijks gemaaid. Dit is passend bij de gebruiksfunctie. Door vaak te maaien is er weinig ruimte voor natuurontwikkeling.

3. Pas gazonbeheer alleen toe als het noodzakelijk is

Gazonbeheer wordt alleen toegepast als dit noodzakelijk is voor de gebruiksfunctie, zie speelruimteplan voor de noodzakelijke locaties. Waddinxveen heeft nog veel groenstroken langs wegen en bedrijventerreinen die niet als berm zijn aangemerkt maar als gazon. Deze stroken hebben geen gebruiksfunctie maar worden toch als een gazon intensief gemaaid. Hierin ligt een kans tot omvorming van gazon naar ecologisch beheerd grasland en bosplantsoen.

4. Zaai gazons kruidenrijk in

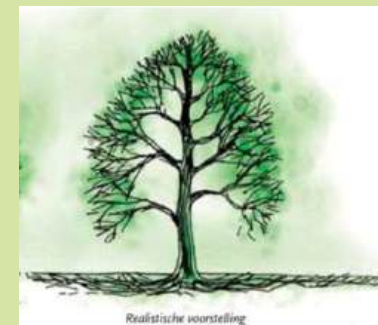
Gazons worden ingezaaid met een mix van gras/klaver/ madelief/ zodat het gazon bestand is tegen hitte. De maaioogte wordt hierop afgestemd.

5. Vermijd maaien rondom bomen

Vermijd maaien rondom bomen indien mogelijk.

6. Bepaal de juiste groeiplaats voor bomen

Voor het bepalen van de juiste afmetingen van de groeiplaats en voor het werken met en rond bomen wordt in Waddinxveen [Handboek Bomen van het Norminstituut Bomen](#) gehanteerd. Alleen met de juiste standplaats kunnen bomen gezond en groot groeien. Wij zorgen ervoor dat wortels zich wijd kunnen verspreiden en dat wortels worden beschermd tegen verdroging en te natte omstandigheden. Op onderstaande afbeelding is te zien hoe breed boomwortels groeien in de Waddinxveense bodem.



Figuur 12: Voorstelling boomspiegel (klimaatbestendige stad NKWK)

Niet alleen de afmeting van de boomspiegel (de groenruimte om een boom) is van belang maar ook de samenstelling van het oppervlak. Hoe bomen beschermd kunnen worden tegen droogte door het aanbrengen van het juiste materiaal in de boomspiegel is beschreven in de [Handreiking droogtebestendig openbaar groen Waddinxveen](#). Hierin is o.a. beschreven dat het maaien rondom bomen (bijmaaien) schadelijk is en daarom zo min mogelijk plaatsvindt.

7. We borgen de veiligheid

We borgen de gemeentelijke verantwoordelijkheid met betrekking tot de veiligheid en aansprakelijkheid door middel van structurele en periodieke inspecties op de boomveiligheid.

8. Plant een boom terug na de kap

Voor iedere gekapte boom in de openbare ruimte komt een nieuwe boom terug, waar mogelijk in dezelfde CBS buurt. Raadpleeg de Monitor Compensatie Boommassa om inzicht te krijgen in de reeds gecompenseerde bomen.

9. Kap niet zonder aangewezen reden

Bomen worden niet zonder reden gekapt. Voor het kappen worden de regels gevolgd conform de [APV](#) over het kappen van bomen. Sommige inwoners ervaren overlast vanwege bomen. Bij de beoordeling van verzoeken van bewoners is behoud van bestaande bomen het uitgangspunt. Er worden geen bomen gekapt vanwege bladval, schaduwwerking, bloesem, pollen of zaailingen. We hanteren een afwegingskader om verzoeken met betrekking tot overlast te toetsen ([zie bijlage IV](#)). Om te beoordelen of bomen nog veilig zijn, hanteren we de VTA-methode (Visual Tree Assessment). Elk jaar wordt 1/3 van de hoeveelheid bomen gecontroleerd. Hoe het kappen wordt uitgevoerd is beschreven in Handboek Bomen van het Norminstituut Bomen.

Onderstaande bomen hebben een verhoogde beschermingsstatus. Dit betekent dat kap alleen mogelijk is als een onafhankelijk onderzoek aantoont dat de boom onveilig is of onherstelbaar ziek:

- Bomen die zich bevinden in of binnen een straal van 100 meter van een EVZ;
- Bomen in stedelijke stapstenen;
- Cultuurhistorische bomenrijen (zoals Wilgenlaantje en Lindenlaantje) en andere monumentale bomen die op de "Waardevolle Bomenlijst" staan. Dit kunnen ook bomen van particulier zijn (actualisatie is in 2025)

10. Onderhoud rotondes met hoge kwaliteit

Accentplekken als rotondes kunnen worden uitgegeven aan professionele partijen, zoals hoveniersbedrijven die een hoge kwaliteit van het groen kunnen waarborgen. Reclame-uitingen worden in beperkte mate toegestaan, de richtlijn is maximaal 5% van het oppervlak.

11. Houd natuurlijke nestplaatsen in stand

Natuurlijke nestplaatsen (zoals composthopen en takkenrillen) worden in stand gehouden en natuurlijke materialen (zoals afgevallen blad, afgegraven grond en dood hout) blijven zoveel mogelijk in het gebied.

12. Plant geen bomen van de zwarte lijst

Bomen die op de 'Zwarte lijst' staan worden niet aangeplant door de gemeente. Dit zijn bomen die schadelijk kunnen zijn voor de natuur en in sommige gevallen verboden zijn door de Europese Unie.

13. Bestrijd invasieve soorten

Planten die op de 'lijst van invasieve exoten' staan, zoals berenklauw en duizendknoop, worden door groenbeheerders van de gemeente bestreden als ze worden aangetroffen tijdens onderhoudswerkzaamheden. Het bestrijden van dieren die op de lijst van invasieve exoten staan zoals de rivierkreeft, Nijlgans en de Aziatische hoornaar is formeel de verantwoordelijkheid van de Provincie en Hoogheemraadschappen. Aan de gemeente kan worden gevraagd om te helpen bij het bestrijden.

In Waddinxveen doen wij dit ongevraagd omdat de gevolgschade van invasieve exoten wel voor onze rekening komt en deze vervolgschade voorkomen we door actieve bestrijding.

14. Snippergroen wordt in beginsel niet verkocht

Onder snippergroen en restkavels wordt verstaan: kavels, onbebouwde gemeentegrond (waaronder water), deel uitmakend van de openbare ruimte en met een maximale grootte van 150 m². Snippergroen en restkavels worden bij voorkeur niet verkocht.

Gezien de uitdagingen op het gebied van klimaatadaptie en biodiversiteit en de toenemende druk op zowel de boven- als ondergrondse infrastructuur zijn we zeer terughoudend met de uitgifte van snippergroen en restkavels. Verkoop is alleen mogelijk aan de eigenaar van een direct aanliggend perceel én als is aangetoond dat verkoop strategische, tactische of planologische voordelen heeft voor de gemeente.

15. Adoptie van groen is gewenst

De gemeente ondersteunt en stimuleert 'adoptie' van openbaar groen door bewoners. Onder adoptiegroen verstaan we een stukje openbaar groen of een boomspiegel dat buurtbewoners in overleg met de gemeente opknappen en waarvan ze het onderhoud overnemen. Hiervoor wordt een overeenkomst gesloten. Ook verenigingen, scholen, bedrijven etc. kunnen groen adopteren. Inwoners die groen adopteren krijgen van de gemeente een overzicht met planten die geschikt zijn om te planten.

16. Raadpleeg het IBOR voor het beheerniveau

Bij het schoon en veilig onderhouden van de openbare ruimte worden verschillende beheerniveau 's gehanteerd op basis van de Kwaliteitscatalogus Openbare Ruimte van het Kennisplatform CROW.

Het beheerniveau per gebied wordt iedere 5 jaar vastgesteld in het Integraal Beheerplan Openbare Ruimte (IBOR) op basis van de beheerprincipes uit dit Omgevingsprogramma duurzame leefomgeving. In het IBOR wordt beschreven hoe het beheer zowel operationeel als financieel wordt uitgevoerd.

Het gaat hierbij om het opruimen van zaken die niet in de openbare ruimte thuishoren en het netjes en veilig houden van bankjes, afvalbakken, verkeersborden e.d. Ook gaat het om het verwijderen van planten die tussen de tegels van het trottoir groeien en andere verharde delen waar de primaire functie wandelen of rijden is.

De beheerniveaus zijn niet van toepassing op het netjes houden van groen in bermen, groenstroken, groenvakken, plantenbakken, gazons, speeltuinen, parken etc. Daarvoor geldt dat er in alle gebieden van Waddinxveen groen wordt aangeplant en onderhouden dat een positieve bijdrage levert aan biodiversiteit en/of klimaatadaptatie. Dat betekent dat planten die van nature voorkomen zoals madeliefjes en paardebloemen niet worden weggemaaid rondom bomen, lantarenpalen of in gazons.

Het doel van groen is niet om netjes te zijn maar waardevol.



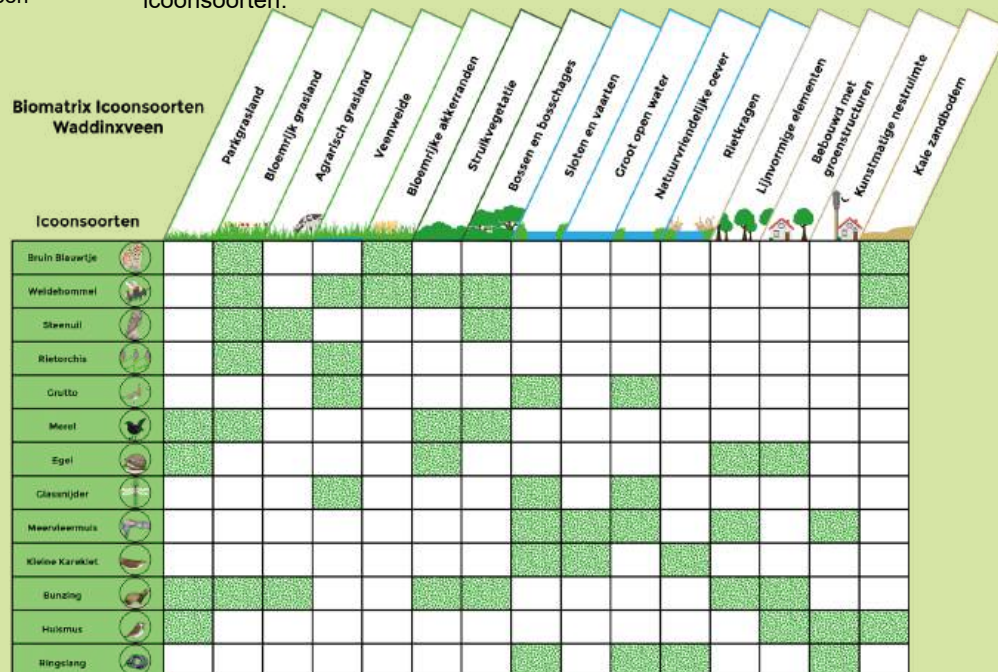
2.1.3. Natuurinclusief ontwikkelen

ONTWERPPRINCIPES

1. Zorg voor een habitatverbetering voor iconsoorten

Ruimtelijke plannen bevatten een uitwerking van de habitatverbetering t.b.v. iconsoorten uit de biomatrix (zie figuur 13). In samenwerking met ecologen zijn iconsoorten benoemd, die samen de verschillende leefgebieden in Waddinxveen vertegenwoordigen. Als het leefgebied voor deze planten en dieren op orde is, liften andere soorten hierop mee en kan een gezonde natuur bestaan die in balans is. In de biomatrix staan de iconsoorten voor Waddinxveen en de habitat (leefomgeving) die zij nodig hebben. Daarom wordt van alle inwoners, bedrijven, initiatiefnemers, ontwikkelaars en gemeentelijke beheerders en projectleiders verwacht dat zij in hun plannen rekening houden met de iconsoorten.

Figuur 13: Biomatrix iconsoorten Waddinxveen



2. Raadpleeg de Kansenskaart Biodiversiteit

De keuze voor iconsoorten en de daarbij passende inrichting kan worden onderbouwd met de Kansenskaart Biodiversiteit. Gemeenten in de regio midden Holland hebben gezamenlijk een [kansenskaart biodiversiteit](#) opgesteld zodat samengewerkt kan worden over gemeentegrenzen heen om de leefomgeving van iconsoorten te verbeteren. De kansenskaart is door iedereen te benaderen via de website van de ODMH. Op adresniveau is te zien voor welke iconsoort het gebied geschikt moet zijn en hoe dat is te realiseren. In Waddinxveen wordt de kansenskaart gebruik als onderbouwing voor de iconsoortkeuze en voor communicatie doeleinden richting inwoners. Zie figuur 14 voor een overzicht van de op Waddinxveen van toepassing zijnde kaarten.



Figuur 14: Kaarten Kansenskaart Biodiversiteit (Omgevingsdienst Midden-Holland)

3. Zorg voor een habitatverbetering voor gebouwbewonende diersoorten

Ruimtelijke plannen bevatten een uitwerking van de habitatverbetering die gerealiseerd wordt voor vleermuis, huismus, gierzwaluw en spreeuw.

4. Onderbouw plannen in de EVZ

Nieuwe ruimtelijke plannen binnen een straal van 100 meter van een natte of vochtige EVZ worden bij voorkeur onderbouwd met een ecologisch adviesrapport waaruit blijkt dat de ontwikkeling geen bedreiging vormt voor de EVZ.

5. Pas Adviesrapport Ecologische Verbindingszones toe

Nieuwe ruimtelijke plannen binnen een straal van 100 meter van een EVZ baseren het groenontwerp zoveel mogelijk op het ecologische adviesrapport. Voor de inrichting kan worden gekeken naar de gestelde voorkeuren per zone. Raadpleeg voor de zonekaart [figuur 4](#). De uitkomsten van het adviesrapport staan [bijlage II](#).

6. Zorg voor nestelruimte

De buitenruimte is geschikt voor dieren om te nestelen. Waar mogelijk worden natuurlijke nestplaatsen geboden zoals een takkenril, zand of composthoop. Als aanvulling kunnen technische oplossingen zoals vogelhuisjes en bijenhôtels worden geplaatst.

7. Ga voor ecologische oplossingen

Ecologische oplossingen hebben de voorkeur boven technische oplossingen als het gaat om waterberging. Greppels, wadi's en infiltratiestroken hebben naast een waterbergende functie ecologische waarde.

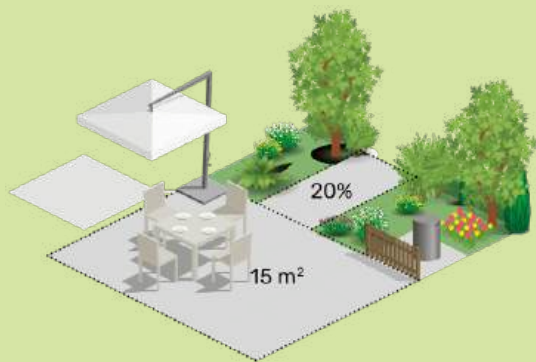
8. Vergroen tuinen

De verhouding tussen groen en steen in privé-tuinen voldoet zoveel mogelijk aan de Steenbreek norm. In groene tuinen vinden dieren voedsel en veiligheid. Ook helpen groene tuinen bij het bestrijden van hittestress en wateroverlast. Om dieren te helpen kunnen inwoners van Waddinxveen inheemse (lokale) en bes-dragende beplanting toepassen. Het bijvoeren van egels en vogels in de winter helpt ook. Om ervoor te zorgen dat dieren zich kunnen verplaatsen tussen tuinen worden barrières zoveel mogelijk weggenomen. Door hagen toe te passen in plaats van schuttingen kunnen dieren de tuin bereiken en ze kunnen er nesten opbouwen. Als tuinen ecologisch worden beheerd kunnen dieren zich er ook voortplanten. Ecologisch beheer van tuinen houdt het volgende in:

- afgevallen blad, dood hout en uitgebloeide bloemen blijven liggen. Hierin overwinteren dieren en het voorkomt uitdroging van de bodem.
- een deel van het gras wordt niet gemaaid.
- er wordt zo min mogelijk gespit en geschoffeld zodat het bodemleven niet wordt gestoord.
- inheemse vegetatie zoals paardenbloemen, klaver en madeliefjes wordt niet bestreden.
- er worden geen bestrijdingsmiddelen en kunstmest toegepast.
- snoeien gebeurt buiten het broedseizoen van vogels. Dus tussen oktober en maart.

De gemeente zet zich actief in om tuinen te vergroenen doormiddel van het Groene tuinen project. Er wordt informatie gegeven door tuincoaches over beplanting, tegels worden gratis opgehaald en er worden acties georganiseerd waarbij in sommige gevallen planten en bomen worden verstrekt. Ook stimuleert de gemeente de aanleg van geveltuinten. De APV is hierop aangepast.

Stichting Steenbreek hanteert een richtlijn waarbij uitgegaan wordt van 15m² aan verhard oppervlak dat nodig is voor praktische functies zoals een terras, containers en fiets. Van de overige grond wordt bij voorkeur 80% groen ingericht worden en mag 20% verhard worden voor bijvoorbeeld een pad. In Waddinxveen is deze richtlijn overgenomen en aangevuld met de landelijke regel dat 50% vergunningsvrij gebouwd mag worden met een maximum van 50m². Deze regel wordt toegepast bij nieuwe omgevingsplannen en bij het verlenen van omgevingsvergunningen. Tevens wordt er in de ontwerpfase gestuurd op het groen invullen van de tuinen.



Figuur 15: Steenbreek Richtlijn: Groen vs Verhard (Stichting Steenbreek)

9. Gebruik hagen als erfafscheiding

In nieuwe ontwerpen worden bij voorkeur hagen toegepast als erfafscheiding. Gemengde hagen die de biodiversiteit bevorderen hebben hierin de voorkeur.

10. Ontwerp voor gebouwbewonende soorten

Nieuwe gebouwen worden zoveel mogelijk ontworpen met (geïntegreerde) nestruimte voor vleermuis, huismus, gierzwaluw en spreeuw. Neststenen voor insecten zijn optioneel.

Stadsvogels en vleermuizen delen al honderden jaren hun woonruimte met mensen. Maar deze dieren hebben het moeilijk gekregen door klimaatverandering, verdichting van de gebouwde omgeving en een andere manier van bouwen

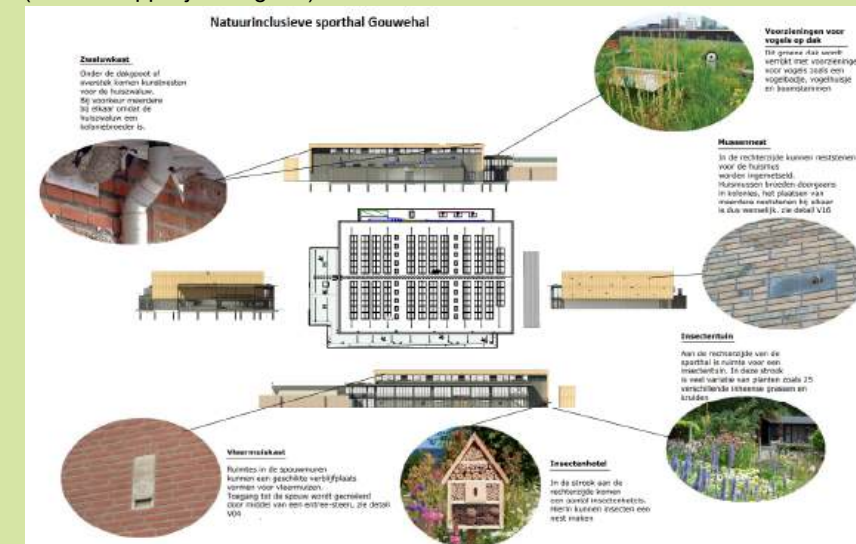
met meer isolatie en een betere afdichting van gaten en kieren. Bij natuurinclusief bouwen worden gebouwen zo ontworpen, dat zonder verlies van veiligheid of comfort voor mensen ook diersoorten en planten weer een plek krijgen. Het kan zowel gaan om technische voorzieningen in de gevel zoals neststenen als om begroeiing aan het gebouw zoals groene daken en gevels. Met name gebouw- bewonende soorten, zoals huismus, gierzwaluw, huiszwaluw, spreeuw en vleermuizen, kunnen hiervan profiteren. Natuurinclusief bouwen is vereist voor nieuwbouw en grote verbouwingen.

2025	2030	2035
5%	40%	100%

11. Raadpleeg de NDFF

Voordat een ontwikkeling start, wordt de [Nationale Database Flora en Fauna \(NDFF\)](#) geraadpleegd op huidige soorten (voorheen natuurwaardenkaart). Bij de bouw wordt rekening gehouden met de aanwezige soorten doormiddel van mitigerende en compenserende maatregelen.

Voorbeeld van een inclusief ontwerp van de Gouwehal (maatschappelijk vastgoed):



Figuur 16:
Natuurinclusieve
sporthal Gouwehal



2.2.

Recreatie

Recreatie heeft een positieve invloed op het welzijn van mensen doordat het stress vermindert en bijdraagt aan zowel fysieke als mentale gezondheid. Vrijtijdsactiviteiten zorgen voor gevoelens van geluk en verbondenheid². Daarnaast suggereren studies dat regelmatige deelname aan recreatie helpt om werk-gerelateerde vermoeidheid tegen te gaan en persoonlijke veerkracht te bevorderen³. Vooral activiteiten in de natuur hebben een significant kalmerend effect op mensen.

Deze bevindingen benadrukken dat recreatie een essentieel onderdeel is van een gezonde levensstijl⁴.

In dit hoofdstuk wordt recreatie in natuurgebieden beschreven en recreatieve verbindingen. Andere vormen van recreatie zoals bewegen, sporten, spelen, gezonde voorzieningen, evenementen worden behandeld in [hoofdstuk 4 Gezondheid](#). Welke vormen van recreatie mogelijk zijn in een EVZ, zijn opgenomen in de Inrichtingsmatrix ([figuur 9](#)).

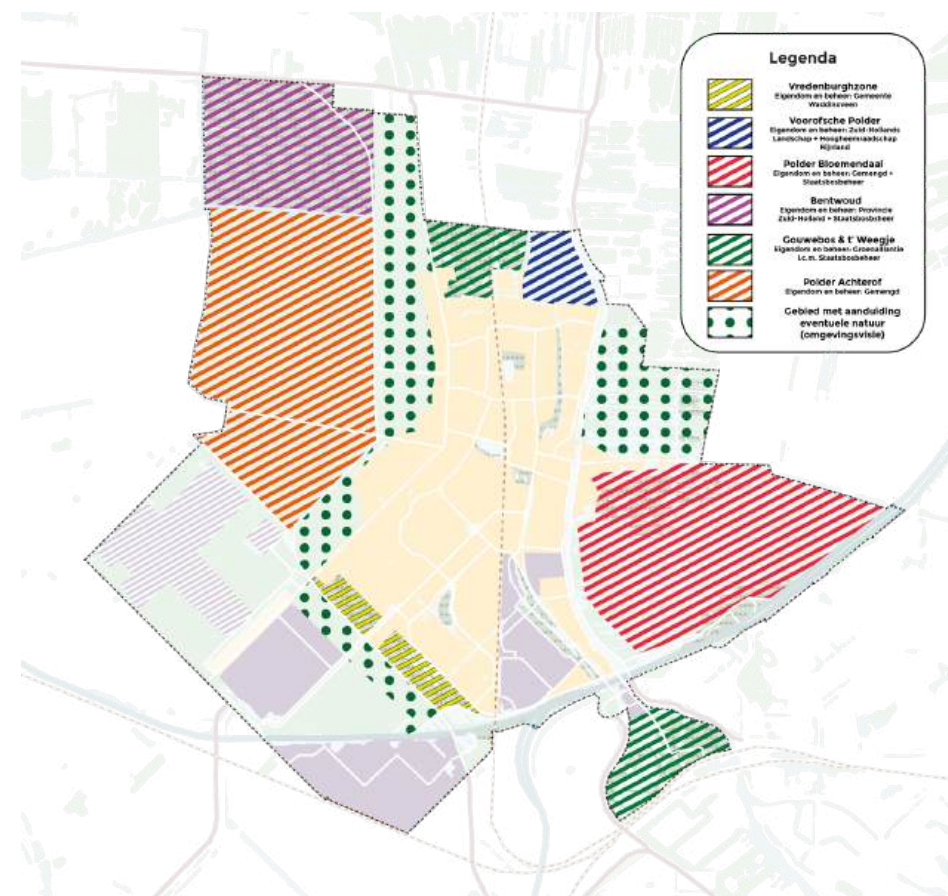
²Iwasaki, Y., & Mannell, R. C. (2018). *Leisure, stress, and health*.

³Sonnentag, S. (2012). *Psychological detachment from work during leisure time*.

⁴Kaplan, R., & Kaplan, S. (1989). *The Experience of Nature: A Psychological Perspective*.

2.2.1. Recreatie in natuurgebieden

In en om Waddinxveen zijn meerdere natuur- en recreatiegebieden, namelijk het Bentwoud, het Gouwebos, 't Weegje, de Voorofsche Polder en Polder Bloemendaal. Met de Vredenburgzone in ontwikkeling krijgt Waddinxveen er een zesde natuur- en recreatiegebied bij. Dit zorgt voor een veelzijdig aanbod van recreatie binnen een kleine straal. De bestaande natuurgebieden zijn niet in eigendom of beheer van de gemeente. Op figuur 17 is dat te zien.



Figuur 17: Kaart natuur- en recreatiegebieden van Waddinxveen

Gemeentelijke ambities voor natuurgebieden of een visie op natuurgebieden realiseert de gemeente niet zelf (met uitzondering van Vredenburgzone). De wethouder is vertegenwoordigd in de besturen en kan hierdoor een bijdrage leveren aan de ontwikkeling van de gebieden. Waddinxveen draagt jaarlijks financieel bij aan het Bentwoud en de Groenalliantie (Gouwebos en 't Weegje) voor het beheer en onderhoud van de gebieden. Budgetten voor recreatieontwikkeling heeft de gemeente niet, maar komen vaak voort uit provinciale subsidies.

De eigenaren van de natuur en recreatiegebieden hebben de afgelopen jaren visies opgesteld die aangeven welke invulling er voor ogen is. De gemeente is nauw betrokken bij deze organisaties en geeft waar mogelijk input voor de visies. Er wordt gezamenlijk invulling gegeven aan de recreatiebehoefte. Hieronder is per natuur- en recreatiegebied een samenvatting van de visies beschreven:

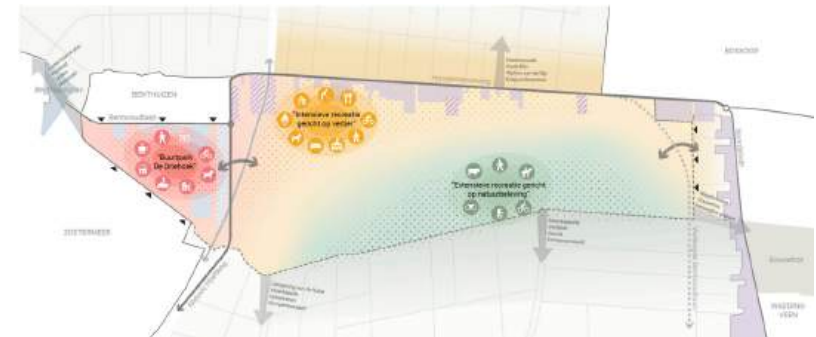
1. Bentwoud

In het jaar 2000 is gestart met de eerste werkzaamheden in het Bentwoud. Sindsdien zijn er zo'n 2,5 miljoen bomen en struiken geplant en 80 kilometer aan wandel- en fietspaden aangelegd. De basisinrichting was in 2016 afgerond. In het ruim 800 hectare grote gebied is veel ruimte voor natuur en recreatie, maar het is geen officieel natuurgebied.

In 2022 is het [Ontwikkelperspectief Bentwoud](#) opgesteld: In 2040 is het Bentwoud uitgegroeid tot een volwassen bos met een divers ecosysteem van bomen, struiken, graslanden en waterpartijen met natuurvriendelijke oevers. Bezoekers kunnen dan genieten van een uitgebreid netwerk van wandel-, fiets- en ruiterspaden, met opties voor zowel ontspannende als uitdagende tochten, binnen een rijke, natuurlijke omgeving die het oude verkavelingspatroon respecteert maar waarin de natuur zich verder heeft ontwikkeld.

Dit is uitgewerkt in een Uitvoeringsprogramma (vastgesteld november 2024). Het programma zet in op de volgende punten:

- Verbeteren van de toegankelijkheid en aantrekkelijkheid van de entrees;
- Creëren van veilige oversteekplaatsen voor fietsers en wandelaars. Wandelaars en fietsers worden zoveel mogelijk gescheiden. Daarnaast wordt er onderscheid gemaakt tussen lange, doorgaande routes en kortere recreatieve wandelroutes.
- De voorzieningen worden geconcentreerd rond de toegangspoorten.
- De inrichting is afhankelijk van de zonering in het gebied zodat een goede balans ontstaat tussen recreatieve en natuurbelevingsvoorzieningen. Alleen middelgrote en kleine evenementen zijn toegestaan.
- Variatie van open en gesloten beplanting wordt behouden.
- Verbetering van het watersysteem, wat gunstig is voor de aanwezige flora en fauna.
- Aanleg van groene verbindingen, ofwel "groene vingers," naar nabijgelegen woonwijken in Waddinxveen en het Gouwebos om de natuur toegankelijker te maken.



Figuur 18: Recreatie in Bentwoud (Bron Uitvoeringsprogramma Bentwoud)

2. Gouwebos

Het Gouwebos is een stadspark met de allure van een natuurgebied. Er zijn wandelpaden, gazons, waterpartijen, speelplaatsen, openbare sportfaciliteiten en zitgelegenheden. Het gebied ligt tussen de bebouwing van Boskoop en Waddinxveen en wordt in tweeën gedeeld door de spoorlijn

Gouda - Alphen aan den Rijn

In het [Ontwikkelplan Groenalliantie 2030](#) wordt de visie op het Gouwebos toegelicht. Groenalliantie wil de verbinding tussen het Gouwebos en Voorofsche Polder / Gouwe verbeteren, omdat beide gebieden momenteel grotendeels los van elkaar functioneren, met slechts één verbinding onder het spoor bij Boskoop. Ook de recreatieve relatie met het Bentwoud kan worden versterkt. Het doel is om van het Gouwebos een groen en natuurlijk bos te maken, met een grotere ecologische waarde en betere verbindingen met de omgeving. Hierbij is er speciale aandacht voor het vergroten van de toegankelijkheid voor ouderen en mensen met een handicap. Verder is het plan om nog meer kleinschalige voorzieningen aan te leggen voor sport, ontspanning en hondenrecreatie.

Projecten op de investeringsagenda zijn:

- Versterking natuurwaarden en biodiversiteit;
- Uitbreiden fietsenstalling;
- Route en voorzieningen voor mensen met een beperking.

3. 't Weegje

Net zoals voor het Gouwebos heeft Groenalliantie [een visie](#) opgesteld voor 't Weegje.

't Weegje is een klein, besloten natuurgebied met veel water, waarin de centrale plas een belangrijk onderdeel vormt. 't Weegje wordt intensief gebruikt door fietsers, wandelaars, hondeneigenaars, vissers en roeiers. De mogelijkheden om het te verbinden zijn beperkt. Samen met omliggende gebieden de spoorzone en de Oostpolder zou 't Weegje één geheel voor natuur en recreatie kunnen vormen. De visie richt zich daarom op het versterken van dat gebied. Het project kijkt verder naar het versterken van de natuur door het ontwikkelen van leefgebieden, zoals moeraszones, poelen en oevergebieden. Verder is het uitvoeren van ecologisch beheer een belangrijk agendapunt.

Daarnaast zullen er wandelroutes worden aangelegd, waaronder:

- Een natuurroute voor kinderen;
- Thematische routes, zoals een amfibieënroute en een hondenroute;
- Routes aangepast voor mensen met een rollator of rolstoel.

4. Voorofsche Polder

De Voorofsche Polder is een veenweidegebied aan de Gouwe, in eigendom van het Zuid-Hollands Landschap. Het gebied staat bekend om een hoge dichtheid van broedende weidevogels. De laatste jaren is het aantal broedvogels echter sterk afgenomen. Om het broedsucces voor o.a. grutto's te verbeteren investeert Zuid-Hollands Landschap in het project "Code Rood voor Weidevogels."

Er zijn nieuwe sloten gegraven en dammetjes en stuwen aangelegd langs de randen van het gebied. Er wordt een klein molentje geplaatst waarmee in het voorjaar water het gebied in kan worden gepompt. Dit zorgt voor nattere, minder snelgroeiende graslanden, waardoor kruiden meer ruimte krijgen. Ook zijn er plannen, in samenwerking met de Provincie Zuid Holland om de otter een plaats te geven in dit gebied. Vanwege de gevoelige natuur is dit gebied niet toegankelijk voor recreanten.

5. Polder Bloemendaal

Stichting Weids Bloemendaal (SWB) streeft ernaar om polder Bloemendaal en de Winterdijk te behouden en te herstellen in de oorspronkelijke natuurlijke en culturele staat. Het doel van SWB is om door middel van natuurvriendelijk weide-, landschap- en waterbeheer het aantal weidevogels te laten toenemen en het traditionele slagenlandschap (strokenverkaveling) te behouden. Om dat te realiseren wordt het volgende gedaan:

- Aankoop grond;
- Faciliteren van watercompensatie;
- Natuurinclusieve landbouwprojecten en experimenteren met natte teelt;
- Aanleg en beheer van natuurvriendelijke oevers;
- Versterking van het educatiecentrum en informatiecentrum aan de Otweg;
- Integratie van een volkstuinencomplex in het landschap.

Daarnaast wil SWB het wandelrouten netwerk optimaliseren en daarmee recreatie ondersteunen. Aanvullende wandelroutes zijn gewenst door SWB maar nog niet nader uitgewerkt, op de volgende plaatsen:

1. wandelpad in noord – zuid richting;
2. wandelpad Henegouwerweg – Middelburgseweg;
3. 2e wandelpad tussen Winterdijk en Bloemendaalse weg;
4. aansluiting wandelpaden op de Brugweg.

6. Polder Achterof

Voor de volledigheid wordt deze polder opgenomen in dit overzicht maar eigenlijk is het geen natuurgebied. Polder Achterof is het agrarische buitengebied van Waddinxveen. De polder heeft een open landschap met weids uitzicht. Er liggen meerdere ruimteclaims op dit gebied die we allemaal willen realiseren:

- Behoud huidige agrarische functie;
- Omvorming naar kleinschalige biologische agrarische activiteiten zoals herenboeren/ plukbos
- Natuurontwikkeling ter versterking van het Bentwoud;
- Aanleg verlengde Bentwoudlaan;
- Uitbreiding van de recreatiemogelijkheden;
- Een aantal agrariërs is bezig met een project om het leefgebied van de patrijs te versterken;
- Aanleg ecologische verbindingszone, zie [figuur 4](#).

Alle ruimtelijke ontwikkelingen worden in dit gebied in overleg met de grondeigenaren en de Provincie Zuid Holland uitgevoerd.

ONTWERPPRINCIPES

1. De gemeente stemt af met de organisaties

De gemeente zorgt in overleg met de desbetreffende natuurorganisaties voor de invulling van de recreatiebehoefte. Dit gebeurt door de visies en programma's vanuit de organisaties af te stemmen met het gemeentelijk beleid.

2. Raadpleeg de matrix

De gemeente verleent bij voorkeur medewerking aan ruimtelijke plannen in de EVZ als ze passend zijn in het gebied volgens de inrichtingsmatrix ([zie figuur 9](#)).

3. Stimuleer fiets- en wandelpaden

Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen die tussen de natuur- en recreatiegebieden liggen, belemmeren de (mogelijke) fiets- en wandelpaden niet en dragen waar mogelijk bij aan de realisatie van fiets- en wandelpaden.

4. Houd rekening met hondenbeleid

Voor de inrichting en het gebruik van hondenuitlaatplaatsen wordt het beleidsdocument 'Thuis in Waddinxveen 2012' geraadpleegd.

5. Bekijk de Visie op de Vredenburgzone

Voor ontwikkelingen binnen de Vredenburgzone wordt de Visie op de Vredenburgzone gehanteerd.



De Vredenburgzone is een ontwikkeling die zich richt op de duurzame ontwikkeling van een groene bufferzone aan de rand van de wijken Zuidplas en Park Triangel. Dit gebied van bijna 40 hectare zal worden ontwikkeld tot een toegankelijk natuurgebied dat ecologische waarde combineert met extensieve recreatie. Het draagt ook bij aan een versterking van de gezonde leefomgeving.

Figuur 19: Vredenburgzone

BEHEERPRINCIPES

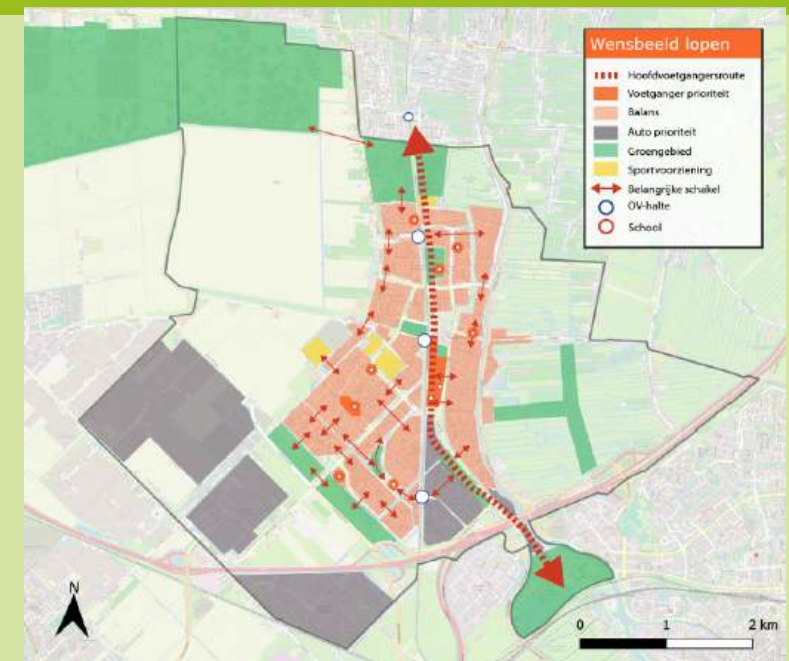
1. Bekijk de beheerprincipes bij natuur

De beheerprincipes vanuit het onderwerp Natuur zijn ook gewenst binnen de natuurgebieden. Het is de rol van de gemeente om deze principes onder de aandacht te brengen bij de desbetreffende natuurorganisaties.

2.2.2. Recreatieve verbindingen

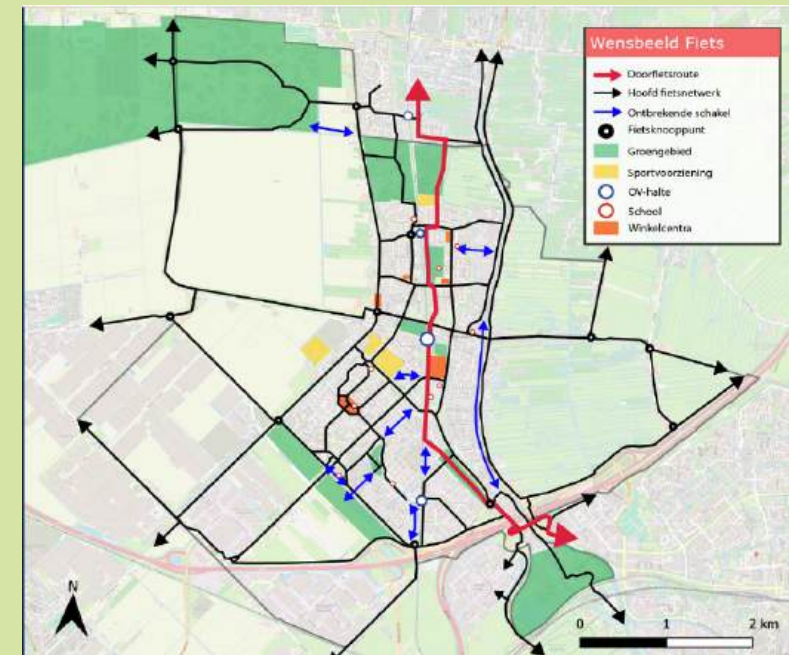
We werken aan een doorlopend netwerk van aantrekkelijke (groene) routes. Dit houdt in dat woonwijken en belangrijke voorzieningen en natuurgebieden op een veilige en uitnodigende manier met elkaar worden verbonden. De hoofdtoetgangersroute en de doorfietsroute spelen hierbij een centrale rol en vormen de 'ruggengraat' van Waddinxveen. Deze herkenbare routes zorgen voor een goede verbinding binnen Waddinxveen en met omliggende plaatsen zoals Boskoop en Gouda. Om het netwerk voor voetgangers en fietsers te optimaliseren zijn maatregelen uitgewerkt in het Omgevingsprogramma Mobiliteit en Verkeer (OPMV). Op afbeeldingen hiernaast zijn de wensbeelden voor wandelen en fietsen te zien uit het OPMV. Hierop is aangegeven hoe de (recreatieve) verbindingen tot stand kunnen worden gebracht tussen het Bentwoud en het Gouwebos, tussen de Vredenburgzone en het bebouwde gebied en tussen t' Weegje en het Gouwebos.

Paden binnen een natuurgebied zijn geen onderdeel van het OPMV. Omdat de gemeente in veel gevallen geen eigenaar is van de grond van een natuurgebied kan er ook geen plan worden opgesteld door de gemeente over de aanleg van paden. Wel kan de gemeente medewerking verlenen aan ruimtelijke plannen die recreatieve mogelijkheden verbeteren en de gemeente kan helpen bij het opstellen van uitvoeringsprogramma's zoals het [Uitvoeringsprogramma Bentwoud](#).



Figuur 20: Wensbeeld lopen (Omgevingsprogramma Mobiliteit en Verkeer)

Figuur 21: Wensbeeld fietsen (bron Omgevingsprogramma mobiliteit en verkeer)



ONTWERPPRINCIPES

1. Borg toegankelijkheid en inclusiviteit

Nieuwe wandel- en fietsverbindingen in en naar recreatiegebieden zijn toegankelijk voor iedereen en inclusief. Dit betekent dat ze zoveel mogelijk toegankelijk zijn voor rolstoelen. De richtlijn is dat er na iedere 300 meter zitgelegenheid is.

2. Zorg voor bereikbaarheid

Wandel- en fietspaden tussen natuurgebieden zijn bereikbaar vanuit de bebouwde kom.

3. Koppel functies aan elkaar

Zitgelegenheid wordt waar mogelijk gekoppeld aan andere functies zoals spelen, natuur en afvalinzameling.

4. Bescherm natuur, ecologische en cultuurhistorische waarde

Bij het aanleggen van nieuwe paden wordt bestaande natuur met ecologische of cultuurhistorische waarde niet aangetast (bijv. het Wilgenlaantje en het Lindenlaantje).

5. Paden passen bij het ecologische ontwikkelperspectief

De gemeente kan toestemming geven voor de aanleg van nieuwe paden in natuurgebieden indien de plannen passen bij het ecologische ontwikkelperspectief van het betreffende gebied. Hiervoor wordt de [inrichtingsmatrix](#) (figuur 9) geraadpleegd.

6. Zorg voor een landschappelijke aansluiting

Projecten aangrenzend aan de natuurgebieden (zie figuur 17) zorgen binnen het stedenbouwkundig ontwerp voor een landschappelijke aansluiting. Dit kan bijvoorbeeld middels groen of water. Indien het project binnen 100 meter van een EVZ ligt is het groenontwerp zoveel mogelijk gebaseerd op het Adviesrapport Ecologische Verbindingszones (zie bijlage II).

Referentie bestaand beleid Natuur & Recreatie:

- Adviesrapport Ecologische Verbindingszones Waddinxveen (zie bijlage II)
- Monitor Openbaar Groen***
- Monitor Motie Bomen***
- Soortentabel WUR ([link](#))
- Biodiversiteit in de Stad ([link](#))
- Uitvoeringsprogramma Ecologisch Beheer bermen, watergangen en oevers*
- Handboek Bomen ([link](#))
- Handreiking droogtebestendig openbaar groen Waddinxveen*
- Monitor Compensatie Boommassa***
- Algemeen Plaatselijke Verordening Waddinxveen ([link](#))
- Zwarte lijst bomen ([link](#))
- Lijst invasieve exoten ([link](#))
- Kwaliteitscatalogus Openbare Ruimte CROW ([link](#))
- Integraal Beheer Openbare Ruimte (IBOR)**
- Kansenkaart Biodiversiteit Waddinxveen ([link](#))
- Steenbreek-norm ([link](#))
- Groene Tuinen Project ([link](#))
- Nationale Database Flora en Fauna (NDFD) ([link](#))
- Koersdocument Duurzaamheid ([link](#))
- Beleid Klimaatadaptatie & Biodiversiteit*
- Soortenmanagementplan (SMP) Waddinxveen*
- Motie groen i.p.v. stenen ([link](#))
- Uitvoeringsplan Groen 2026-2030**
- Beheerplan natuurvriendelijke oevers gemeente Waddinxveen 2018- 2027*
- Ontwikkelperspectief Bentwoud ([link](#))
- Ontwikkelplan Groenalliantie ([link](#))
- Uit in Waddinxveen 2012 (hondenuitlaatplaatsen)*
- Visie op de Vredenburgzone ([link](#))
- Omgevingsprogramma Mobiliteit & Verkeer**

Bestaand beleid dat bij ingang van dit programma wordt ingetrokken:

- Groenstructuur en Groenbeleid Waddinxveen

*Documenten zonder link zijn op te vragen bij <https://www.waddinxveen.nl/contact/contactformulier/>

**Deze beleidsdocumenten worden in 2025 opgesteld

***Monitors zijn in ontwikkeling

3 Klimaatadaptatie





3.

Klimaatadaptatie

Door extreme neerslag, hitte en droogte kan veel overlast en (financiële) schade ontstaan. Hitte kan ook leiden tot een toename van sterfte bij kwetsbare groepen zoals ouderen. Wateroverlast, hitte en droogte zijn daarom thema's die bij alle ruimtelijke ontwikkelingen/ projecten in Waddinxveen meegenomen worden. Bij nieuwe ontwikkelingen geldt dat ze bij voorkeur geen extra overlast en schade op de omgeving veroorzaken door een gebrek aan klimaatadaptatieve maatregelen. Aan het begin van ieder nieuw initiatief en project wordt de vraag gesteld hoe we overlast en schade door extreme neerslag, hitte en droogte kunnen verminderen zodat daarmee de leefbaarheid in de betreffende straat of buurt verbetert.

Belangrijkste uitkomsten van de KNMI klimaatscenario's 2023:

Hitte

Rond 2050 zijn er meer zomerdagen en tropische nachten en minder ijs en vorstdagen. Hittegolven komen vaker voor en worden nog heter. Versteende gebieden hebben de meeste last van de opwarming.

Wateroverlast

In een warmer klimaat gaat het 's winters meer regenen en komen extreme buien 's zomers vaker voor. De winters worden nog natter, de zomers juist droger. Maar als het regent in de zomer, regent het ook harder.

Droogte

's Zomers regent het minder en verdampt er meer vocht uit de bodem. Daardoor komt langdurige droogte vaker voor.

De KNMI'23-klimaatscenario's voor Nederland samengevat

-  Versnelling van de zeespiegelstijging
-  Toename van de gemiddelde temperatuur en van hitte
-  Meer zon
-  Toename van droogtes
-  Nattere winters
-  Toename van extreme zomerbuien
-  Mogelijk sterkere windstoten en valwinden bij buien

Figuur 22: De KNMI'23-klimaatscenario's voor Nederland samengevat (KNMI)

Figuur 23: Overzichtstabel klimaatlabels per thema per buurt (situatie 2022 Royal Haskoning)

Buurtnaam	Hitte		Droogte		Wateroverlast		Groen
	Hitte-eiland effect	Gevoels-temperatuur (2050)	Bodemdaling (2050)	Grondwater (GLG 2050)	Panden (T100)	Straten (T100)	
Groenswaard 1	C	D	D	A	C	D	B
Groenswaard 2	C	D	B	B	B	E	B
Groenswaard 3	B	D	B	B	B	C	A
Peter Zuidlaan en Horstenbuurt	C	D	B	A	B	D	A
West 1	A	C	A	A	B	B	A
Bomenwijk	C	D	D	A	C	C	B
Zuidplas 80	C	D	A	A	B	D	B
Zuidplas 90	B	D	A	A	B	D	C
Triangel	B	D	B	A	C	D	C
West 2	B	D	A	A	D	C	C
Oranjewijk Zuid	C	D	B	A	B	C	A
Oranjewijk Noord	C	D	B	B	B	C	A
Vondelwijk	C	D	C	B	B	C	A
Noordkade	B	D	D	B	D	C	B
Centrum	C	D	D	A	C	C	B
Oostpolderwijk	C	D	D	A	B	C	C
Bedrijventerrein Mercuriusweg	C	D	D	A	C	D	C
Zuid	B	D	D	A	B	C	C
Coenecoop	C	D	C	A	C	C	C
't Weegje	B	D		A	B	A	A
Oost	A	D	B	B	B	B	B
Zeehakenbuurt	B	D	D	B	B	B	B

Risico	Hittestress		Droogte en bodemdaling		Wateroverlast		Groen
	Stedelijk hitte eiland (UHI)	Gevoels-temperatuur (PET) 2050	Bodemdaling (2050)	Grondwaterdaling (GLG 2050)	Water tegen de panden 70 mm in 2 uur (T100) % van woningen met meer dan 10 cm tegen de gevel	Water op straat per wijk 70 mm in 2 uur (T100) % per wijk met meer dan 15 cm water op straat	
A. Zeer laag	UHI tussen 0 - 0,5 graden	PET waarde van < 29°C	< 10 cm	Nauwelijks verandering < 0,1 m	Bij geen van de panden in de straat	Bij geen van de straten	> 40% van de buurt
B. Laag	UHI tussen 0,5 - 0,9 graden	PET waarde tussen de 29 - 35°C	10 – 25 cm	Lichte daling 0,1-0,25 m	Bij maximaal 0 - 10% van de panden in de straat	Bij maximaal 0 - 10% van de straten	Tussen 30 – 40% van de buurt
C. Matig	UHI tussen 0,9 - 1,9 graden	PET waarde tussen de 35 - 41°C	25 – 50 cm	0,25 – 0,5 m	Bij maximaal 10 - 20% van de panden in de straat	Bij maximaal 10 - 20% van de straten	Tussen 20 - 30% van de buurt
D. Hoog	UHI tussen 1,9 - 2,8 graden	PET waarde tussen de 41 - 46°C	50 – 75 cm	0,5 - 0,75 m	Bij maximaal 20 - 30% van de panden in de straat	Bij maximaal 20 - 30% van de straten	Tussen 10 - 20% van de buurt
E. Zeer hoog	UHI meer dan 2,8 graden	PET waarde van > 46°C	> 75 cm	> 0,75 m	Bij meer dan 30% van de panden in de straat	Bij meer dan 30% van de straten	Minder dan 10% van de buurt

Figuur 24: Toelichting op de klimaatlabels

Op basis van een 0-meting klimaatadaptatie is in beeld gebracht welk klimaatlabel een gebied heeft. Door het college is besloten dat we bij alle ruimtelijke projecten streven naar verbetering van twee labels omhoog totdat label A is bereikt.

Om het bovenstaande te vertalen naar haalbare doelstellingen voor ruimtelijke plannen, zijn ontwerpprincipes ontwikkeld voor klimaatadaptatie. Dit kader biedt gemeentelijke projectleiders, ontwerpers, beheerders en externe partijen houvast bij het afwegen van acties en maatregelen. In dit hoofdstuk worden de ontwerpprincipes per onderwerp beschreven.





3.1.

Water & Bodemsturend

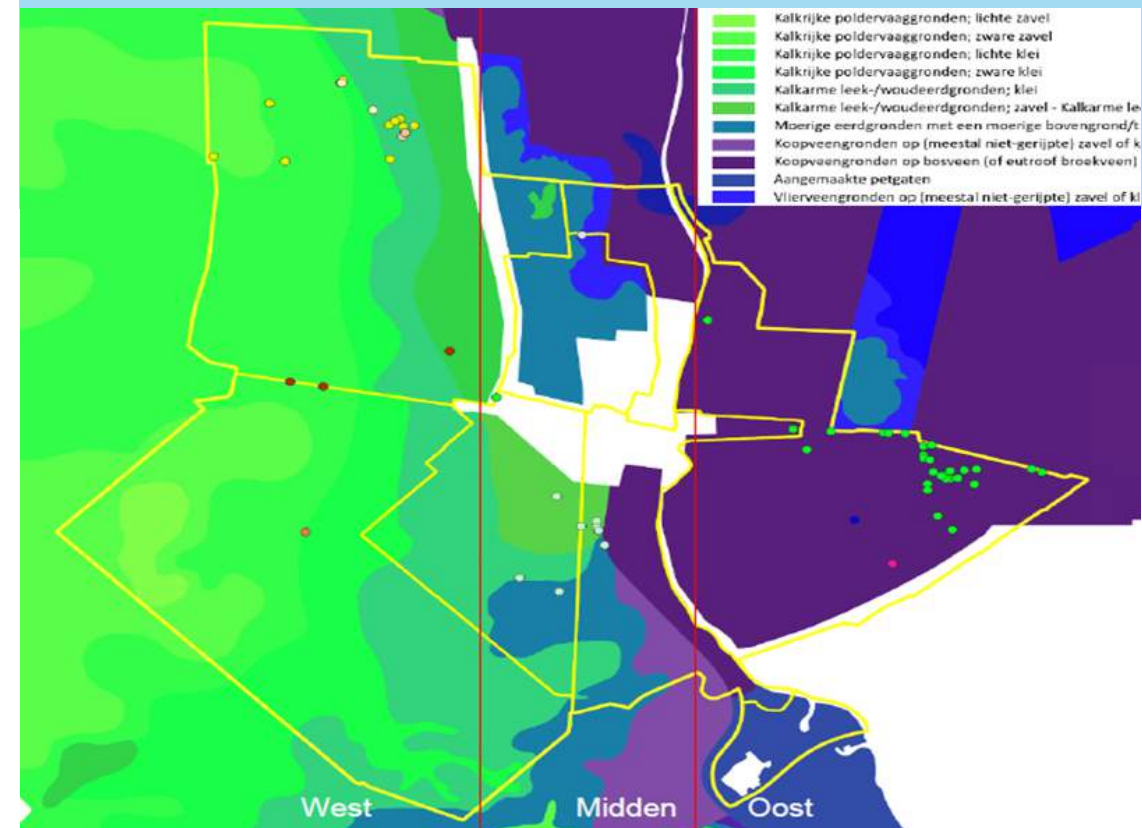
Voor klimaatadaptatie en biodiversiteit vormt de bodem het essentiële fundament, waarop veerkrachtige ecosystemen en duurzame oplossingen rusten. De bodem is bepalend voor de groei van planten, voor de mogelijkheden om water te verwerken en voor veilige woningbouw. De bodem van Waddinxveen kent grofweg 3 zones.

De hoogteverschillen tussen die zones zijn ook groot. Bij ruimtelijke projecten is het belangrijk om de bodem centraal te stellen. Zo worden kansen benut en risico's gemitigeerd. Landelijk zien we deze denkwijze ook terug in de beleidsbrief Water en bodem sturend. De gedachte hierachter is dat water en bodem het fundament zijn van ons bestaan. Er worden 7 uitgangspunten benoemd in de beleidsbrief die wij meenemen bij de inrichting van de openbare ruimte en nieuwe ontwikkelingen. Een voorbeeld daarvan is dat er minimaal 1 woonlaag boven Normaal Amsterdams Peil (NAP) moet zijn zodat er evacuatiemogelijkheden zijn bij een overstroming.

ONTWERPPRINCIPES

1. Start met een analyse

Gebiedsplanning start met water- en bodemanalyse om te bepalen wat in het betreffende gebied passend is. Hierbij wordt ook gekeken naar de eisen die worden gesteld door de Hoogheemraadschappen en naar de zorgplicht voor afvalwater, hemelwater, grondwater en oppervlaktewater zoals beschreven in het [Gemeentelijk Water Plan \(GWP\)](#).



Figuur 25: Bodemkaart Waddinxveen (Royal Haskoning Bodemtypering/ Klimaat-effectatlas)



3.2.

Hitte

De gevoelstemperatuur is in vrijwel alle wijken in Waddinxveen hoog (zie overzichtstabel). Om de gevoelstemperatuur omlaag te brengen zijn verschillende maatregelen nodig. In de schaduw van een groep bomen is de gevoelstemperatuur 9 tot 20°C lager dan in de zon. Daarom zijn schaduw- en groennormen ontwikkeld en er worden eisen gesteld aan bouwmaterialen. Zo warmt de omgeving minder op.



In Waddinxveen hebben we de ambitie dat de leefomgeving gezond en aantrekkelijk is tijdens hitte.
(Koers naar duurzaam Waddinxveen)

ONTWERPPRINCIPES**1. Kies voor groen**

Groen tenzij: Waar mogelijk wordt gekozen voor groen in plaats van verharding. Groen is gelaagd en biedt schaduw.

2. Hanteer de schaduwnorm

Op buurniveau hanteren we de richtlijn 30% schaduw van bomen.

3. Maak loop- en fietsroutes in de schaduw

De richtlijn is dat 40% van de loop- en fietsroutes, drinkwaterstroken en verblijfsplekken liggen in de schaduw. Een verblijfsplek is bijvoorbeeld een (school)plein of een tuin van een zorginstelling.

4. Plaats voldoende bomen

Vanuit iedere woning is bij voorkeur zicht op minimaal 3 bomen.

5. Zorg voor genoeg koele plekken

De richtlijn is dat koele plekken van minstens 200 m² voor iedereen bereikbaar zijn binnen 300 meter.

6. Kijk naar water als verkoeling

Waar mogelijk wordt water toegepast in de openbare ruimte zoals waterfonteinen; verneveling, stromend water en op verblijfsplekken is drinkwater beschikbaar.

7. Zorg dat oppervlakken warmtewerend zijn

Oppervlakken zijn waar mogelijk warmtewerend door gebruik te maken van materialen die weinig warmte vasthouden zoals

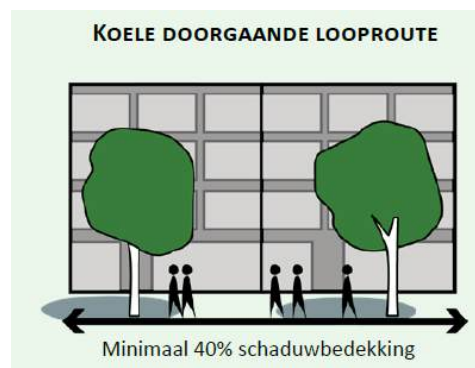
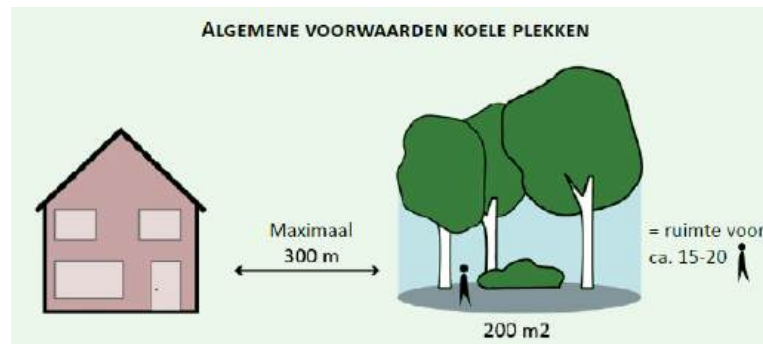
hout, gevelgroen, groene daken of lichte materialen zoals witte stenen. Daardoor koelt de omgeving makkelijker af in de nacht. De richtlijn is om 40 - 50% van alle oppervlakken warmtewerend of verkoelend in te richten.

8. Zorg voor het juiste groen

Openbaar groen is zoveel mogelijk robuust en bestand tegen hitte.

9. Bescherm vitale functies

Vitale functies zoals waterleidingen, elektriciteit en andere nutsvoorzieningen zijn zoveel mogelijk hittebestendig.



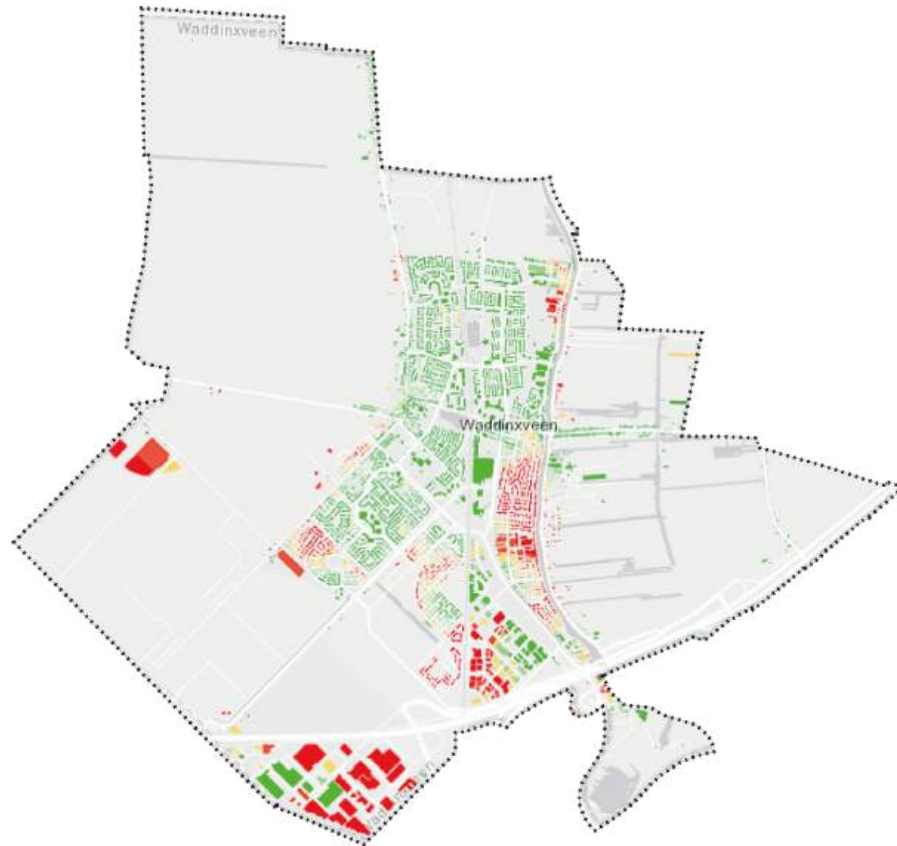
Figuur 26: Richtlijnen voor koele plekken en routes (WUR aantrekkelijke koele plekken en routes)

Bomen	Schaduwplekken	Groene muren	Water elementen	Verkoelende oppervlakken
Gemeten reductiegraad van gevoelstemperatuur (PET)				
9-20 °C PET	9-15 °C PET	1-7 °C PET 21 °C PET bij houten oppervlakken	0-6 °C PET Hoge PET-reductie alleen wanneer schaduw is meegerekend	0-1 °C PET Kan hoger zijn als er wordt gezeten of gelegen op het oppervlak
Inrichtingselement het beste te gebruiken bij:				
<ul style="list-style-type: none"> Pleinen Wandel- en fietsroutes Speeltuinen Woonwijken 	<ul style="list-style-type: none"> Pleinen Smalle straten Speeltuinen Schoolpleinen 	<ul style="list-style-type: none"> Pleinen Wandelroutes Speeltuinen OV-haltes 	<ul style="list-style-type: none"> Pleinen Speeltuinen Schoolpleinen Woonwijken 	<ul style="list-style-type: none"> Pleinen Parken Speeltuinen Woonwijken

Figuur 27: Hittereducerende maatregelen (cool towns intervention catalogue Universiteit van Amsterdam)

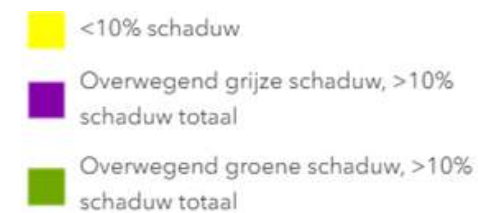


Op onderstaande kaart is te zien welke delen van Waddinxveen wel en niet voldoen aan de norm voor afstand tot koele. Blauw geeft de koele plekken aan. Rood en oranje geven de gebouwen aan die te ver van een koele plek liggen.



Figuur 28: Panden die wel of geen toegang hebben tot koele plekken in de omgeving (Klimaat-effectatlas)

Op onderstaande kaart is een voorbeeld te zien van de informatie die we op detailniveau beschikbaar hebben over schaduw op wandel- en fietspaden. Gele paden hebben te weinig schaduw. Paarse paden liggen in de schaduw van gebouwen. Daar is de temperatuur lager. Op de groene paden is voldoende schaduw van bomen. Dat zijn de koelste paden omdat bomen minder warmte uitstralen dan gebouwen.



Figuur 29: Schaduwpercentages van straten (Klimaat-effectatlas)



3.3.

Droogte

Langdurige droogte leidt tot daling van het grondwater en daling van de bodem. Dit is schadelijk voor de natuur en voor gebouwen. De droogteschade in Waddinxveen is onderzocht. Uit dit onderzoek komen enkele aandachtspunten en aandachtsgebieden. Onderstaande principes worden toegepast op ruimtelijke ontwikkelingen zodat het grondwater niet te veel uitzakt in droge periodes.



In Waddinxveen hebben we de ambitie dat langdurige droogte niet leidt tot schade aan de leefomgeving. (Koers naar duurzaam Waddinxveen)

ONTWERPPRINCIPES

1. Kies voor groen

Groen tenzij: Waar mogelijk wordt gekozen voor groen in plaats van verharding.

2. Zorg voor droogtebestendig groen

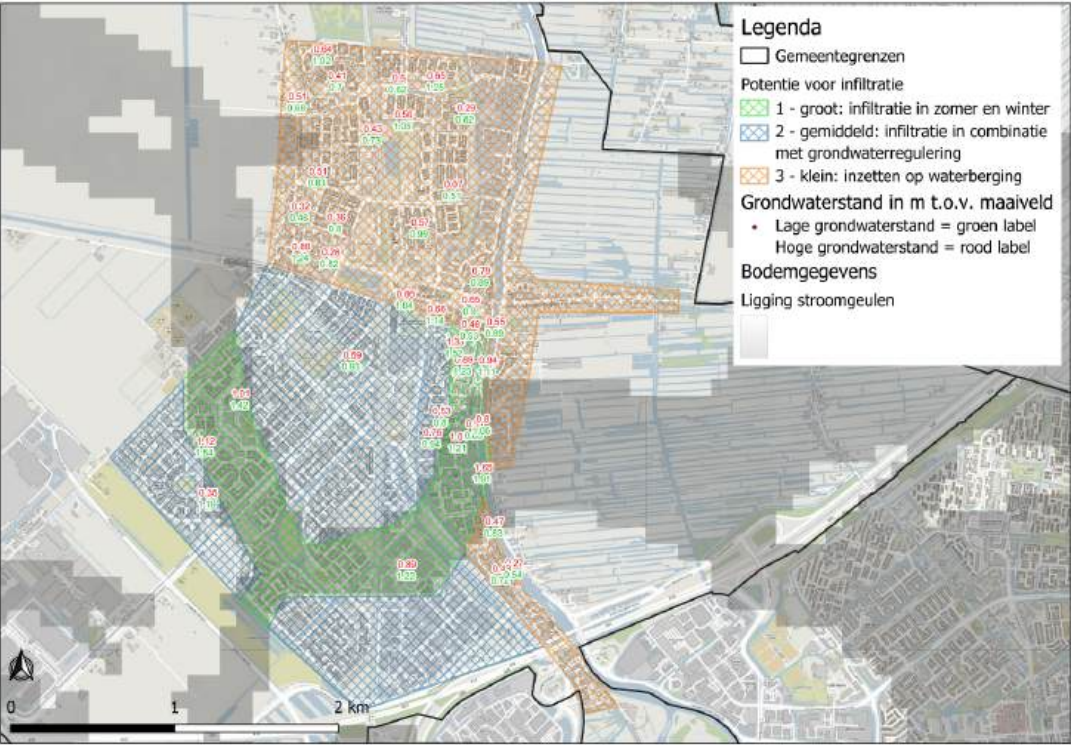
Openbaar groen is zoveel mogelijk robuust en bestand tegen droogte. In de handreiking droogtebestendig openbaar groen staan 13 maatregelen die getroffen kunnen worden in Waddinxveen.

3. Zorg voor een waterplan

Ruimtelijke plannen zijn bij voorkeur voorzien van een waterplan waarbij het volgende wordt beschreven: Hergebruik van water, zuinig gebruik van drinkwater en verbeteren van waterkwaliteit.

4. Hanteer infiltratierapport

Per gebied is een infiltratienorm van toepassing. Op de volgende pagina staan de normen per gebied beschreven. Voor verdere onderbouwing en maatregelen per gebied zie infiltratie adviesrapport.



Figuur 30: Infiltratiekaart Waddinxveen

Potentie	Norm openbare ruimte
1: groot	Minimaal 50% van 900 mm infiltreert in de bodem.
2: gemiddeld	Minimaal 30% van 900 mm infiltreert in de bodem. Dit wordt aangevuld met 20% waterberging. Er worden maatregelen getroffen zodat infiltratie niet voor te hoge grondwaterstanden zorgt. Niet hoger dan 0,7m onder maaiveld.
3: klein	Maatwerk. Infiltratie waar mogelijk, aangevuld met waterberging tot 50% van 900mm.

- 900 mm is de verwachte jaarlijkse neerslag in 2050
- De ontwikkelaar toont aan met een berekening dat aan de norm wordt voldaan en beschrijft welke maatregelen worden getroffen.
- Afwijken van de norm kan als wordt aangetoond dat de lokale (grond)waterstanden en bodemopbouw ervoor zorgen dat wateroverlast ontstaat bij de gewenste percentages infiltratie.

Potentie	Norm privé terrein
1: groot	Bij een bui van 70 mm in 1 uur wordt alle neerslag verwerkt op het terrein zelf.
2: gemiddeld & 3: klein	Bij een bui van 70 mm in 1 uur wordt minimaal 50mm neerslag verwerkt op het terrein zelf.

- 70 mm is een hevige bui. Wanneer er bij een waterschap strengere normen gelden worden die toegepast.
- De ontwikkelaar toont aan met een berekening dat aan de norm wordt voldaan en beschrijft welke maatregelen worden getroffen.
- Verwerkt betekent geïnfiltreerd, opgevangen en/of vertraagd afgevoerd.
- Als op het terrein zelf onvoldoende mogelijkheden zijn dan is het alternatief een extra voorziening te realiseren in het plangebied.
- De voorzieningen voeren de eerste 24 uur vertraagd af en zijn in maximaal 60 uur weer beschikbaar.
- Afwijken van de norm kan als wordt aangetoond dat de lokale (grond)waterstanden en bodemopbouw ervoor zorgen dat wateroverlast ontstaat bij de gewenste percentages infiltratie.



3.4.

Wateroverlast

Wateroverlast wordt veroorzaakt door piekbuien. Het aantal meldingen van wateroverlast in Waddinxveen is nu nog beperkt. Wel is het belangrijk om bij alle ruimtelijke ontwikkelingen rekening te houden met het risico op wateroverlast en overstrooming.



In Waddinxveen hebben we de ambitie dat er in 2050 bij een korte hevige bui van 70 mm in een uur geen schade ontstaat aan gebouwen, infrastructuur of groen. (Koers naar duurzaam Waddinxveen)

ONTWERPPRINCIPES**1. Kies voor groen**

Groen tenzij: Waar mogelijk wordt gekozen voor groen in plaats van verharding.

2. Maak ruimte voor waterberging

De openbare ruimte van Waddinxveen biedt ruimte voor waterberging.

3. Kies voor een robuuste inrichting

Openbaar groen en speelplaatsen zijn zoveel mogelijk robuust ingericht. Dit betekent dat ze daardoor kortdurend onder water kunnen staan.

4. Houd routes begaanbaar

Belangrijke doorgaande routes in Waddinxveen zijn ook bij hevige neerslag begaanbaar voor hulpdiensten.

5. Vermijd kwetsbare objecten in overstromingsgebied

Er komen bij voorkeur geen nieuwe kwetsbare objecten bij op plekken waar overstromingsgevaar is. Verdeelstations voor gas of elektriciteit e.d. worden gebouwd op locaties die bij hevige neerslag niet onderlopen.

6. Houd het vloerpeil hoog

Het vloerpeil van nieuwbouw is zoveel mogelijk ingericht op de richtlijn van minimaal 20 centimeter boven straatpeil.

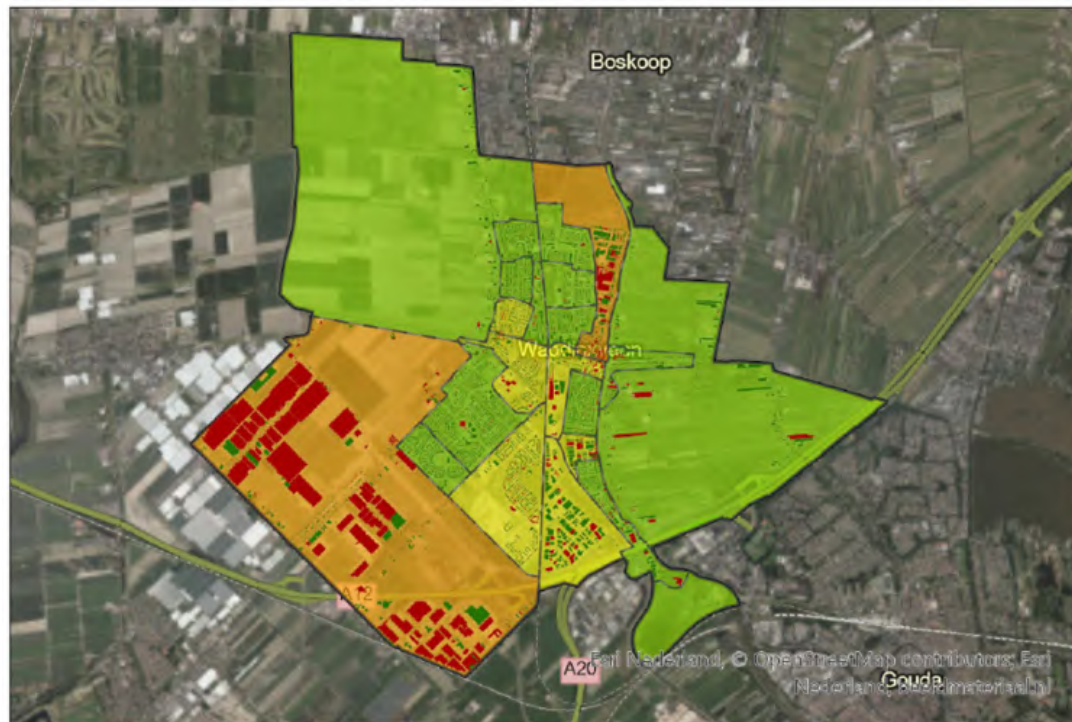
7. Zorg voor een evacuatieplan

Bij nieuwbouw is horizontale of verticale evacuatie mogelijk: naar een hogere verdieping of naar een hogere plek in de buurt.

8. Zorg voor een waterplan

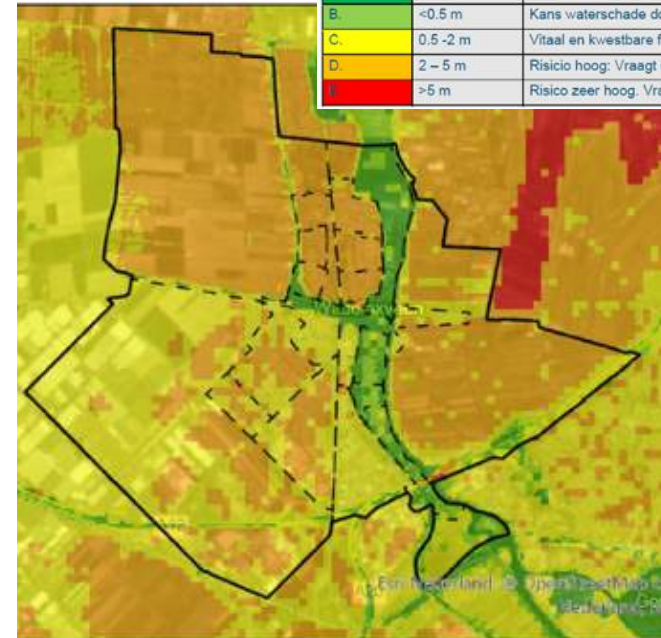
Ruimtelijke plannen zijn bij voorkeur voorzien van een waterplan waarbij wordt aangetoond dat regenwater wordt vastgehouden op de locatie waar het valt (dak, maaiveld) en waar mogelijk infiltreert in de bodem.

Op onderstaande kaart is te zien welke gebieden en gebouwen het meest kwetsbaar zijn bij een piekbuien overstroming.



Figuur 31: Kwetsbare locaties tijdens piekbuien en overstromingen (Royal Haskoning)

Label	Waterdiepte	Risico's
A	<0.1 m	Beperkte risico's
B	<0.5 m	Kans waterschade door water in panden
C	0.5 - 2 m	Vitaal en kwetsbare functies lopen verhoogd risico op uitval.
D	2 - 5 m	Risico hoog: Vraagt om (verticale) evacuatie mogelijkheden
E	>5 m	Risico zeer hoog: Vraagt om (verticale) evacuatie mogelijkheden



Figuur 32: Overstromingsgevoelige gebieden (Royal Haskoning)

Referentie bestaand beleid Klimaatadaptatie:

- Royal Haskoning studie klimaatadaptatie*
- Waterplan Waddinxveen ([link](#))
- Koersdocument Duurzaamheid ([link](#))
- Handreiking droogtebestendig openbaar groen Waddinxveen*
- Infiltratieonderzoek 2024*
- Ruimtelijk afwegingskader klimaatadaptief bouwen ([link](#))
- Maatlat groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving ([link](#))
- Kennisportaal Ruimtelijke Adaptatie ([link](#))
- Soortentabel WUR ([link](#))
- Basisprincipes en richtlijnen voor natuurlijke verkoeling ([link](#))
- Klimaateffectatlas ([link](#))

*Documenten zonder link zijn op te vragen bij

<https://www.waddinxveen.nl/contact/contactformulier/>

4 Gezondheid



GEZONDHEID



4.

Gezondheid

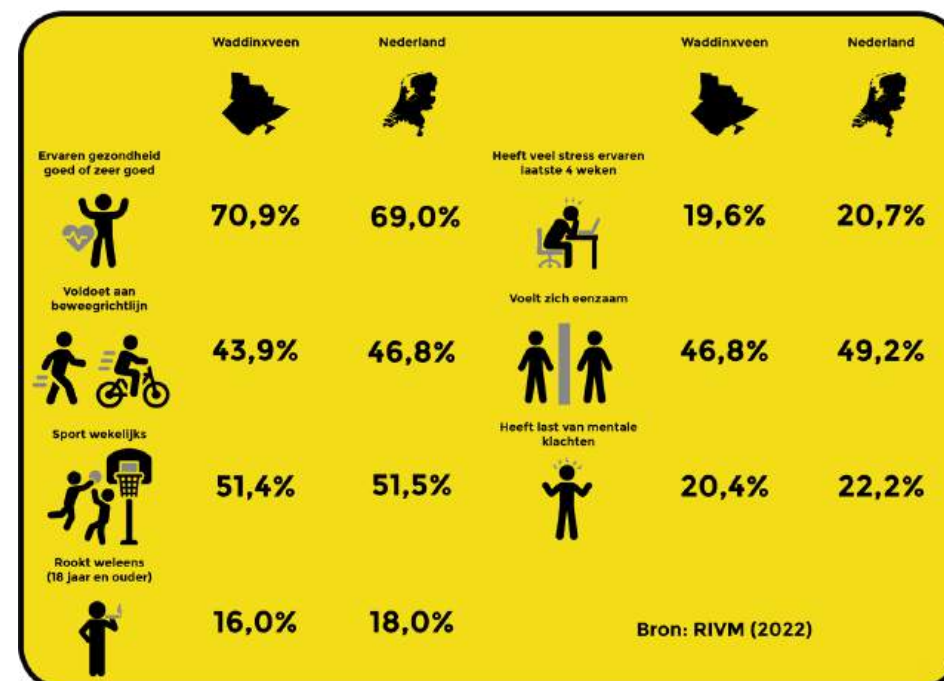
In het kader van volksgezondheid zijn er belangrijke uitdagingen voor de leefomgeving in Waddinxveen. Enerzijds gaat het om milieukundige kwesties zoals bescherming tegen luchtverontreiniging, geluidshinder en waterkwaliteit. Anderzijds ligt er een belangrijke taak in het zo (her)inrichten van de leefomgeving dat een gezonde leefstijl wordt bevorderd, bijvoorbeeld door het verder verbeteren van de bereikbaarheid en toegankelijkheid, het realiseren van gezonde voorzieningen, het stimuleren van sporten en spelen en het veilig inrichten van de buitenruimte. In figuur 33 zijn lokale gezondheidsstatistieken te zien. Door als gemeente doelstellingen vast te stellen richten we ons op de verbetering van de Waddinxveense gezondheid.

Een gezonde toekomst voor Waddinxveen wordt gestimuleerd door:

- ➔ De gemeente heeft in 2020 het [Schone Lucht Akkoord](#) ondertekend. Het doel van het Schone Lucht Akkoord is om gezamenlijk de luchtkwaliteit in Nederland permanent te verbeteren;

- ➔ De gemeente is daarnaast aangesloten bij het [Afsprakenkader Emissieloze Kas](#) sinds 2014. Dit afsprakenkader is ondertekend met als doel om de emissies uit de kassen naar bodem en oppervlaktewater van gewasbeschermingsmiddelen en voedingsstoffen in 2027 naar (nagenoeg) nul te brengen;
- ➔ Milieuaspecten worden gehandhaafd en verbeterd. Denk hierbij aan waterkwaliteit en geluid- en lichthinder;
- ➔ De buitenruimte wordt toegankelijk ingericht;
- ➔ Een gezonde levensstijl krijgt prioriteit in het gemeentelijke [Leefstijlplan 2024-2026](#);
- ➔ Er wordt geïnvesteerd in het toepassen van het STOMP-principe (zie figuur 34). Dit is verder uitgewerkt in het Omgevingsprogramma Mobiliteit & Verkeer;
- ➔ Er komt meer ruimte voor sporten, spelen, ontmoeten, recreatie en groen.

Gezondheidsoverzicht Waddinxveen



Figuur 33: Gezondheidscijfers Waddinxveen (RIVM)



4.1.

Veilige Leefomgeving

De inrichting van de buitenruimte kan een groter veiligheidsgevoel creëren. De buitenruimte zorgt ervoor dat mensen worden uitgenodigd om meer naar buiten te komen, dit is dan weer een impuls voor sociale cohesie. Dit zorgt voor een lagere hoeveelheid criminaliteit op straatniveau⁵ de sociale veiligheid speelt fysieke veiligheid ook een belangrijke rol bij de inrichting van de openbare ruimte. Zo mag het gebruik van de openbare ruimte niet leiden tot letsel.

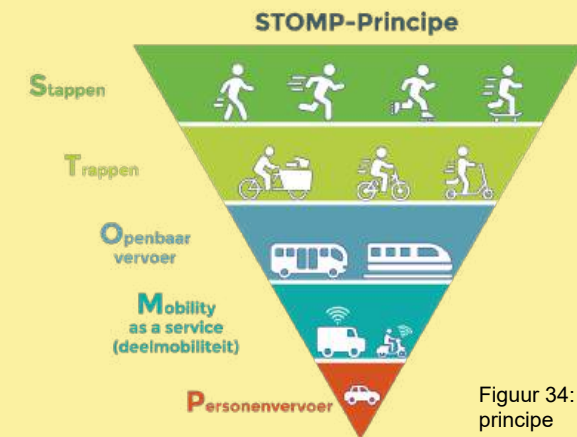
Waddinxveen streeft naar een openbare ruimte die sociaal veilig is en ook zo aanvoelt. Daarbuiten moeten de inwoners en bezoekers van de gemeente beschermd worden tegen gezondheids- en veiligheidsrisico's.

⁵Boers, J., van Steden, R., & Boutellier, J. C. J. (2008). *Het effect van positieve en negatieve factoren op veiligheidsbeleving: Een kwantitatieve studie onder inwoners van Amsterdam*. *Tijdschrift voor veiligheid en veiligheidszorg*, 7(3), 34-52 <https://research.vu.nl/ws/portaalfiles/portaalfiles/2356332/ArtikelBoomDefinitief.pdf>

ONTWERPPRINCIPES

1. Zorg voor STOMP

De buitenruimte wordt ingericht met oog op voetgangers en fietsers. Gebruik hiervoor het STOMP-principe en zorg ervoor dat fietsers en voetgangers elkaar niet in de weg zitten. Dit zorgt voor een impuls van het veiligheidsgevoel en biedt kansen voor een hogere sociale cohesie. De toepassing hiervan is terug te vinden in het Omgevingsprogramma Mobiliteit en Verkeer.



Figuur 34: STOMP-principe

2. Verlicht de omgeving passend

Verlichting wordt aangepast op het karakter van de desbetreffende openbare ruimte en stimuleert de (verkeers) veiligheid. De juiste verlichting geeft de gebruiker van de openbare ruimte zicht en gevoel van veiligheid. Zorg op drukke plekken, zoals in stadscentra en bij evenementen, voor een verlichting waardoor sfeer kan ontstaan. Zorg op andere plekken in de openbare ruimte voor gelijkmatige verlichting die niet als hinderlijk wordt ervaren.



De kade rondom de Hefbrug is een goed voorbeeld van een locatie waar sfeer kan ontstaan. Het toepassen van dit soort verlichting op bepaalde locaties kan de buitenruimte een belevingsimpuls bieden.

Figuur 35: Sfeerverlichting Hefbrug

3. Zorg voor bereikbaarheid van hulpdiensten

Nieuwe ontwikkelingen houden zich zoveel mogelijk aan het beleidsdocument [Bluswatervoorziening en Bereikbaarheid](#) van Veiligheidsregio Hollands Midden. De richtlijn voor de maximale afstand tussen een opstelplaats en een eengezinswoning is 40 meter. Voor andere bouwwerken is dit 10 meter. Dit ontwerpprincipes zorgt ook voor een goede toegankelijkheid voor politie en ambulance.

4. Betrek handhaving op tijd

De afdeling handhaving wordt tijdig in een project betrokken. Hiermee wordt de huidige problematiek op straatniveau vastgesteld en kan ervaring vanuit de praktijk doorschemeren in de projectopzet. Op het gebied van sociale veiligheid, afval, parkeren en noodopvang dient de handhaving zelfs in de eerste fase te worden betrokken.

5. Voorkom letsel

Bij nieuw straatmeubilair en overige constructies in de openbare ruimte wordt de kans op letsel zoveel mogelijk vermeden. Denk hierbij aan scherpe randen en hoeken.

6. Maak de objecten vandalismebestendig

Zorg voor vandalismebestendige objecten binnen de openbare ruimte. Hierin wordt in de aanbestedingsperiode aandacht besteed. Dit is duurzaam en geeft ook een hoger veiligheidsgevoel.

7. Bescherm tegen de zon

Omgevingen waar een hoog gebruik is tijdens zonuren, zoals schoolpleinen en (water)speeltuinen, zijn ingericht om gezondheidsschade door UV-straling zoveel mogelijk tegen te gaan. Kijk hier naar de ontwerpprincipes voor hitte ([thema Klimaatadaptatie](#)).



Aan de Nese worden de publieke groenstroken en terrassen beschermd door bomen. Dit zorgt voor een langdurige bescherming tijdens warmere perioden

Figuur 36: Schaduw op de Nese





4.2.

Milieu

Milieuaspecten zoals luchtkwaliteit, waterkwaliteit, bodemkwaliteit en geluidshinder hebben een directe impact op de buitenruimte, die op haar beurt de leefbaarheid, biodiversiteit en gezondheid van bewoners beïnvloedt. Voor de volgende onderwerpen zijn er ontwerpprincipes vastgesteld:

- **Luchtkwaliteit** is cruciaal voor de gezondheid van mens en ecosysteem, omdat stoffen als stikstofoxiden en fijnstof ademhalingsproblemen en aantasting van planten veroorzaken⁶;
- **Waterkwaliteit** is essentieel voor zowel ecologie als menselijke gezondheid, omdat vervuild water schadelijk kan zijn⁷;
- **Bodemkwaliteit** beïnvloedt vegetatiegroei en ecosysteemstabiliteit en hangt samen met lucht- en waterkwaliteit⁸;
- **Geluidshinder** kan stress, slaapstoornissen en hartproblemen veroorzaken bij mensen en verstoort dieren in communicatie en voortplanting⁹;
- **Geur- en lichthinder** verminderen de waardering van de buitenruimte en komen vaak door industriële of agrarische activiteiten¹⁰;

4.2.1. Luchtkwaliteit

ONTWERPPRINCIPES

1. Houd je aan de MVI-criteria

MVI- criteria gaat over maatschappelijk verantwoord inkopen. Nieuwe ontwikkelingen in de buitenruimte houden zich zoveel mogelijk aan de MVI-criteria. Er worden concrete regels opgenomen in het moederbestek. Op deze manier wordt luchtkwaliteit beschermd binnen de planvorming.

2. Stel extra eisen bij bouwen

Bij nieuwe ontwikkelingen, reconstructies en groot onderhoud worden extra eisen gesteld voor luchtkwaliteit. Houd voldoende afstand tot woningen in relatie tot wegen. Dit geldt ook voor scholen, kinderopvangen en zorginstellingen.

3. Voorkom vervuiling

Een ontwikkeling minimaliseert de hoeveelheid luchtvervuiling. Projecten met een MER-plicht zijn CO² neutraal. Wanneer het aankomt op uitstoot van stikstofdioxide en fijnstof is deze terugdringing van essentieel belang.

4. Ontmoedig houtstook

Bij nieuwe ontwikkelingen is het toepassen van houtstook niet wenselijk.

⁶RIVM (2021). *Luchtkwaliteit en gezondheid*: <https://www.rivm.nl/lucht>

⁷Waterschap Nederland (2020). *Waterkwaliteit en ecologie*: <https://www.waterschappen.nl/waterkwaliteit>

⁸PBL (2019). *Bodemverontreiniging en landgebruik*: <https://www.pbl.nl/rapporten>

⁹WHO (2022). *Compendium of WHO and other UN guidance on health and environment: Chapter 11. Environmental noise*: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/who-compendium-on-health-and-environment/who_compendium_noise_01042022.pdf?sfvrsn=bc371498_3

¹⁰RIVM (2013). *Tijdschrift Milieu, november 2013*: <https://www.rivm.nl/sites/default/files/2018-11/ThemaLicht.pdf>

4.2.2. Waterkwaliteit

ONTWERPPRINCIPES

1. Vervuiling voorkomen

Nieuwe ontwikkelingen in de buitenruimte veroorzaken geen vervuiling van water. Het heeft de voorkeur dat een ontwikkeling zelfs voor een verbetering van de waterkwaliteit zorgt.

2. Beperk lozingen

Nieuwe ontwikkelingen beperken lozingen in bodem of oppervlaktewater en moeten zoveel mogelijk een gesloten watersysteem hebben.

3. Raadpleeg de Kaderrichtlijn Water

Oppervlakte- en grondwater rondom nieuwe ontwikkelingen voldoet zoveel mogelijk aan de [Kaderrichtlijn Water](#). Verder is de hoeveelheid stikstof, fosfor en gewasbeschermingsmiddelen in het water zover mogelijk teruggedrongen tot de wettelijke norm.

4. Voorkom afvalwater in het leefmilieu

Er wordt voorkomen dat afvalwater in het leefmilieu van Waddinxveen terecht komt.

4.2.3. Bodemkwaliteit

ONTWERPPRINCIPES

1. Extra aandacht voor de bodem

We gaan bij ontwikkelingen die effect hebben op de bodem uit van de volgende opgaven:

1. Ken de bodem
2. Duurzaam ondergrondgebruik
3. Werken vanuit de driedimensionale benadering
4. Zorgen voor ondergrond coördinatie
5. Extra aandacht voor de prioritaire aandachtspunten

2. Beperk bodemverdichting

Probeer bodemverdichting zoveel mogelijk tegen te gaan door bodemverdichting te centreren en niet te verspreiden over het gehele plangebied. Door de bodem niet te verdichten kan de bodem zijn waterhuishouding reguleren en kan er leven en is wortelgroei in de bodem mogelijk. Als een bodem eenmaal is verdicht, dan kan het niet meer terugkeren naar een luchtige bodem.

3. Behoud landschappelijke- en ecologische diversiteit

Bij ontwikkelingen wordt ingezet op het behouden en indien mogelijk verbeteren van de landschappelijke- en ecologische diversiteit.

4. Bekijk lokaal loodniveau

Houd bij nieuwe projecten rekening met de loodniveaus in de bodem. Indien er lood in de bodem aanwezig is wordt er een beheerplan opgesteld. Dit is een beheerplan waarin grondverplaatsing wordt beperkt en het onderhoud van veilige zones (bijvoorbeeld afdekklagen) wordt gewaarborgd.

5. Werk water- en bodembeherend

Stem water- en bodembeheer af op de specifieke kenmerken van het plangebied.

6. Werk water- en bodemsturend

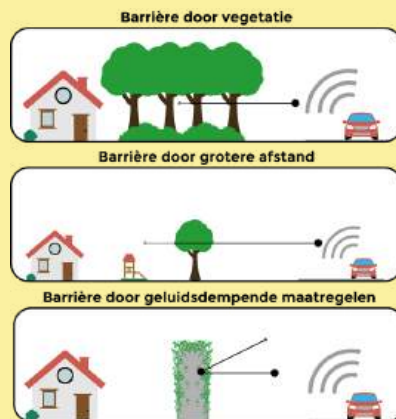
Houdt bij ontwikkelingen en reconstructies rekening met het principe “water en bodem sturend”.

4.2.4. Geluidhinder

ONTWERPPRINCIPES

1. Positioneer strategisch

Zorg voor een strategische positionering van locaties waar mensen verblijven of overnachten. Voorzieningen zoals scholen en kinderdagverblijven worden zo ingericht dat geluidsoverlast beperkt wordt. Bij woningen wordt de oriëntatie en indeling van een pand zo ingericht dat mensen geen disproportionele geluidshinder ervaren, zeker niet 's nachts. Voor mogelijke maatregelen kan het IPLO worden geraadpleegd. [Het IPLO](#) is het Informatiepunt Leefomgeving, dit is het platform waar alles over RO is te vinden m.b.t. de Omgevingswet.



Figuur 37: Mogelijk maatregelen tegen geluidhinder

Groene buffer als scheiding tussen bedrijvigheid & woningen en de N453 (Beijerincklaan)



Groen als buffer tussen de A12/A20 en Coenecoop (Zuidelijke Rondweg)



Groene buffer tussen parkeerplaatsen en woningen (Willem de Zwijgerlaan)



Figuur 38, 39 & 40: Groene buffers in Waddinxveen

4.2.5. Overige Omgevingsfactoren

ONTWERPPRINCIPES

1. Vermijd (zeer) kwetsbare gebouwen op/in de buurt van risicovolle activiteiten

Zorg voor voldoende afstand tussen risicovolle activiteiten ([bijlage VII van het Besluit Kwaliteit Leefomgeving](#)) en kwetsbare gebouwen en locaties. De gemeente heeft ook beleid rondom externe veiligheid. Hier wordt zoveel mogelijk bij aangesloten. Om te zien waar risicovolle activiteiten (met aandachtsgebieden) al aanwezig zijn kan de kaart van de [Atlas voor de Leefomgeving](#) worden geraadpleegd. De ruimtelijke plannen worden getoetst door de Omgevingsdienst Midden- Holland op mogelijke gevaarlijke situaties.

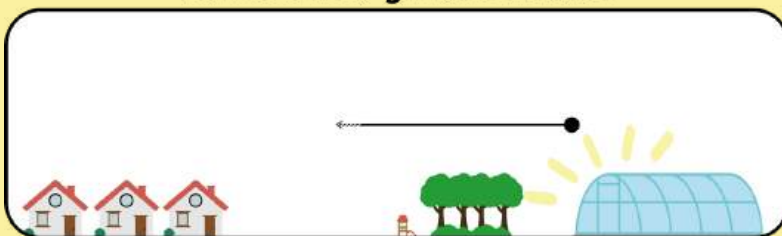
2. Laat plannen toetsen door de ODMH

Ruimtelijke plannen worden door de Omgevingsdienst Midden-Holland getoetst, ook onder andere, op het minimaliseren van geurhinder. Denk hierbij aan vrijkomende geuren vanuit milieubelastende activiteiten, waaronder de bereiding van voedsel en afvalverwerking.

3. Zorg voor voldoende afstand tot lichthinder

Een nieuwe ontwikkeling heeft indien mogelijk voldoende afstand tot bronnen van lichthinder. Wanneer dit niet mogelijk is worden er maatregelen getroffen om lichthinder tegen te gaan. Dit geldt voor ontwikkelingen waarbij er menselijke beweging in de donkere uren aanwezig is. Op deze manier worden mogelijke fysieke- en mentale klachten tegengegaan.

Barrière door grotere afstand



Figuur 41: Vermindering lichthinder door grotere afstand





4.3.

Bewegen, Sporten & Spelen

Toegankelijke buitenruimtes dragen bij aan sport en beweging voor een brede doelgroep. Onderzoek wijst uit dat elementen zoals parken, sporttoestellen, sportvelden en wandelpaden het sporten laagdrempeliger maken, vooral omdat ze gratis en toegankelijk zijn¹¹. Voor mensen met een beperking kunnen brede paden en aangepaste sportfaciliteiten bewegen haalbaar en aantrekkelijk maken¹².

Verder stimuleren goed ontworpen speelomgevingen sociale interactie, creativiteit en fysieke activiteit voor iedereen¹³.

¹¹Giles-Corti, B., Broomhall, M. H., et al. (2005). Increasing walking: How important is distance to, attractiveness, and size of public open space? *American Journal of Preventive Medicine*, 28(2), 169-176.

¹²Rimmer, J. H., & Rowland, J. L. (2008). Physical activity for youth with disabilities: A critical need in an underserved population. *Developmental Neurorehabilitation*, 11(2), 141-148.

¹³Jansson, M. (2010). *Public space for children: Designing the outdoors for play*.

4.3.1. Bereikbaarheid & Toegankelijkheid

ONTWERPPRINCIPES

1. Leg gebieden toegankelijk aan

De openbare ruimte die nieuw wordt aangelegd of wordt gerenoveerd is toegankelijk voor iedereen. Met toegankelijkheid wordt bedoeld dat iedereen zich zonder problemen kan verplaatsen in de buitenruimte. Dit stimuleert inclusie en zorgt voor een verbetering van menselijk welzijn en gezondheid.

2. Gebruik geen onnodige obstakels

Er worden in de ontwerpfasen geen onnodige obstakels op het trottoir ingetekend. Dit wordt met de betrokken stedenbouwkundige en projectleider afgestemd. Vrijgekomen ruimte kan toegankelijker worden ingericht.

3. Maak trappen zichtbaar en toegankelijk

Trappen zijn duidelijk zichtbaar voor slechtzienden. Gebruik leuningen, graveringen en/of kleurcontrasten. Bij voorkeur wordt er bij belangrijke verbindingen gebruik gemaakt van hellingbanen voor rolstoelen. Indien dit niet mogelijk is moet het plan in goed overleg met belanghebbenden worden afgestemd.

Hellingbaan als toegang tot station
(Station Noord)



Hellingbaan als toegangpad
(Warnaarplantsoen)



Geen trap maar een helling
(Alberdingk Thijmalaan)



Figuur 42, 43 & 44: Hellingen in Waddinxveen

4. Ontwerp voor slechtziende en slechthorende inwoners

De openbare ruimte wordt zo goed mogelijk ingericht om slechtziende en slechthorende mensen te voorzien in hun behoefte. Denk hierbij aan meer braillemarkering rondom wegen en trappen en geluidssignalen bij stoplichten. Houd symbolen simpel en zorg voor overzichtelijkheid.

Vloermarkeringen voor slechtziende inwoners (Bushalte Station)



Duidelijke geluid- en lichtsignalen bij spoorwegzones (Station Waddinxveen)



Figuur 45 & 46: Maatregelen voor slechtziende en slechthorende inwoners

5. Maak informatie zichtbaar

Zorg ervoor dat bij plaatsing van informatie- en educatieborden rekening is gehouden met mensen van verschillende lengtes. Zorg ervoor dat borden op ooghoogte worden geplaatst. Maak deze borden zoveel mogelijk leesbaar voor laaggeletterde mensen.

Laaggeplaatste borden in natuurgebieden (Polder Bloemendaal)



Brievenbussen op lagere hoogte (Station Waddinxveen)



Routebordjes op laag niveau (Stationsstraat)



Figuur 47, 48 & 49: Inrichtingselementen op laag niveau



4.3.2. Sporten & Bewegen

ONTWERPPRINCIPES

1. Zorg voor zichtbaarheid

Een sportlocatie in de buitenruimte is goed zichtbaar en verlicht.

Zichtbaarheid op voetbalveldje vanuit bebouwing (Mw. Kuipers-Rietbergplantsoen)



Zichtbaarheid op voetbalveldje vanuit de buurt (Hoefblad)



Figuur 50 & 51: Zichtbaarheid op sportveldjes

2. Stimuleer ruimte voor sporten

Waddinxveen biedt ruimte aan ongeorganiseerde en niet clubgebonden sportvoorzieningen in de buurten. Denk hierbij aan de herontwikkeling van De Sniep.

3. Centreer sportlocaties

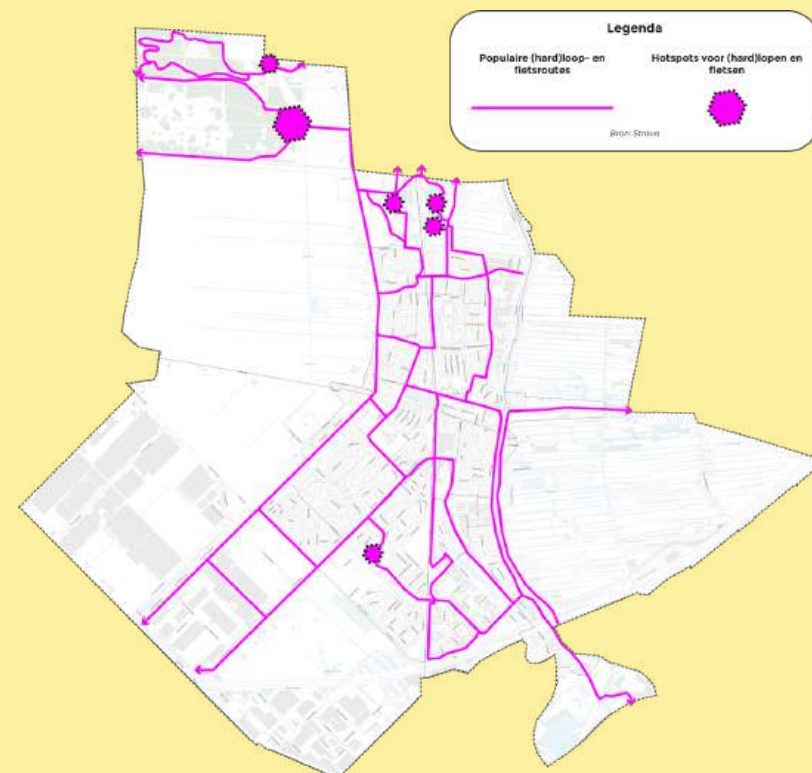
Openbare sporttoestellen worden geplaatst op een centrale locatie binnen een buurt en worden niet verdrongen naar het buitengebied. Let hier op bereikbaarheid, zichtbaarheid en de doelgroep.

4. Voorkom te veel piekbelasting

Voorkom piekbelasting bij gebruik van sporttoestellen door het verspreiden van de locaties over de gehele gebouwde omgeving. Piekbelasting wordt veroorzaakt wanneer een grote groep mensen op hetzelfde moment gebruik maakt van de sportlocatie. Wanneer deze locaties worden verspreid over Waddinxveen zal de piekbelasting afnemen.

5. Maak (hard)looprondjes mogelijk

Ontwikkelingen die tussen parken en andere centrale groenvoorzieningen liggen (zie figuur 52), worden zoveel mogelijk ingericht en gemarkeerd dat (hard)looprondjes mogelijk zijn. Zorg bij toepassing ervoor dat deze routes veilig zijn en voldoende bewegwijzering bevatten.



Figuur 52: Veel gebruikte (hard)loop en fietsroutes voor sportieve of recreatieve doeleinden (Strava)

4.3.3. Spelen

ONTWERPPRINCIPES

1. Kies voor een natuurlijke inrichting

Speellocaties worden met voorkeur natuurlijk ingericht, waterrijk is een optie. Onnatuurlijke ondergronden worden alleen indien noodzakelijk toegepast. Natuurlijke ondergronden zorgen ze voor betere infiltratie van water, meer verkoeling en stimuleren de gezondheid van de gebruikers. Verder zijn groene randen die gewenst. Bekijk in hoeverre een groene invulling samengaat met het waarborgen van veiligheid.

Waterrijke speelplaats
(Gouwebos)



Groene rand rondom speelplaats
(Bilderdijklaan)



Speelplaats met enkel natuurlijke
ondergronden
(Park Triangel)



Figuur 53, 54 & 55: Speelplaatsen Waddinxveen

2. Stimuleer spelen

Bij toekomstige gebiedsontwikkelingen wordt spelen in de buitenruimte gestimuleerd. Het liefst is dit op een autovrije locatie. Deze vorm van spelen zorgt voor een betere toegankelijkheid, veiligheid en het zorgt voor meer sociale cohesie in de buurt. Tevens gebruikt bijna de helft van de kinderen deze locaties om te spelen.

3. Zorg voor zichtbaarheid

Een speellocatie in de buitenruimte is goed verlicht en voldoende zichtbaar. De paden zijn goed verlicht om veiligheid en toegankelijk te stimuleren.

Zichtbaarheid op speelplaats vanuit
bebouwing
(Eksterdreef)



Zichtbaarheid op speelplaats vanuit
de buurt
(Zonnehof)



Zichtbaarheid op speelplaats vanaf
dijklijn
(Warnaarplantsoen)



Figuur 56, 57 & 58: Zichtbaarheid op speelplaatsen

4. Raadpleeg het Speelruimteplan

Voor het plaatsen van speelruimtes wordt het Speelruimteplan geraadpleegd. Deze wordt verwacht rond het einde van 2025.

5. Combineer meerdere doelstellingen

Toekomstige schoolpleinen bieden een mix van spelen, sporten en natuur. Het liefst zijn schoolpleinen ook in daluren bruikbaar. Voor schoolpleinen gelden dezelfde normen voor vergroening en schaduw zoals vastgesteld onder het thema [Natuur & Recreatie](#) en [Klimaatadaptatie](#).



4.4.

Gezonde & Sociale Levensstijl

Goed ontworpen openbare ruimtes kunnen niet alleen de lichamelijke activiteit bevorderen, maar ook sociale interactie stimuleren¹⁴. Deze interactie is essentieel voor het welzijn van personen en gemeenschappen, aangezien sociale verbindingen bijdragen aan mentale gezondheid en een gevoel van saamhorigheid¹⁵. Waddinxveen investeert in een gezonde leefomgeving waarin het makkelijker wordt om gezonde keuzes te maken. Dit omvat het creëren van rookvrije en autovrije zones rondom kwetsbare locaties zoals scholen, en het realiseren van toegankelijke en inclusieve voorzieningen in de buitenruimte om sociale cohesie en gezondheid te bevorderen.

4.4.1. Ruimte voor Voorzieningen

ONTWERPPRINCIPES

1. Kijk naar de behoefte

Voorzieningen in de buitenruimte worden alleen gerealiseerd indien er een duidelijk vraag is naar deze voorziening. Ingeleverde natuur wordt zoveel mogelijk op een andere locatie in de gemeente teruggewonnen. Het liefst is dit in dezelfde buurt als de nieuwe voorziening. Hanteer hiervoor de ontwerpprincipes vanuit [Natuur](#).

2. Voorzieningen stimuleren de sociale cohesie

Een voorziening in de buitenruimte heeft een sociale functie, stimuleert een gezonde leefstijl en vormt de basis voor inclusiviteit. Bij voorkeur biedt een voorziening de basis voor meer beweging, interactie en een gezonde voedselomgeving. Verder is een voorziening een schone en veilige omgeving.

3. Zorg voor rookvrije plekken

Vooraf rondom schoolpleinen, sport- en speellocaties en het zwembad is het belangrijk om roken/ vaperen te weren. Dit stimuleert de algemene gezondheid en zorgt voor een rookvrije kindomgeving zoals in het [Nationaal Preventieakkoord](#) is vastgesteld.

¹⁴Gehl, J. (2010). *Cities for People*. Island Press.

¹⁵Barton, H., & Grant, M. (2006). *A health map for the localities*. The Town Planning Review.

4.4.2. Gezonde Voedselomgeving

ONTWERPPRINCIPES

1. Stimuleer gezonde voedselkeuzes

Het voedselaanbod in de buitenruimte nodigt uit tot het maken van gezonde keuzes. Dit wordt uitgevoerd door een evenwichtig aanbod aan voorzieningen op te bouwen. Nieuw ongezond voedselaanbod heeft niet de voorkeur in locaties rondom scholen, sportverenigingen en in buurten waar het aandeel ongezonde voedselaanbieders hoger is dan gezonde.

2. Zorg voor bescherming tijdens warme perioden

Bij nieuwe grootschalige sport- en speelvoorziening met een centrale ligging in de buitenruimte wordt indien mogelijk een watertappunt en een zonnebrandpaal bijgeplaatst. Dit geldt ook voor nieuwe (school)pleinen. Hiermee stimuleert de buitenruimte tot het drinken van water en nodigt het uit voor langduriger en veiliger gebruik van de buitenruimte tijdens warmere perioden.



4.4.3. Cultuur & Evenementen

ONTWERPPRINCIPES

1. Stimuleer inclusiviteit

Cultuur- en evenementlocaties in de buitenruimte stimuleren inclusiviteit binnen de gemeente. Een locatie is bij voorkeur voor iedereen toegankelijk.

2. Zorg voor een mix van leefbaarheid en rust

Cultuur- en evenementlocaties in de buitenruimte bieden een gezonde mix tussen leefbaarheid en rust. Meer activiteiten en voorzieningen in de buitenruimte zijn gewenst, maar ze mogen niet het dorpse karakter verstoren.

3. Stimuleer een gezonde- en rookvrije levensstijl

Cultuur- evenementlocaties in de buitenruimte stimuleren bij voorkeur een gezonde- en rookvrije levensstijl.

Referentie bestaand beleid Gezondheid:

- Schone Lucht Akkoord ([link](#))
- Afsprakenkader Emissieloze Kas ([link](#))
- Leefstijlplan 2024 – 2026 ([link](#))
- Omgevingsprogramma Mobiliteit & Verkeer**
- Bluswatervoorziening en Bereikbaarheid
- Veiligheidsregio Midden-Holland ([link](#))
- MVI-criteria ([link](#))
- Kaderrichtlijn Water ([link](#))
- Informatiepunt Leefomgeving ([link](#))
- Besluit Kwaliteit Leefomgeving ([link](#))
- Atlas voor de Leefomgeving ([link](#))
- Speelruimteplan*
- Nationaal Preventie Akkoord ([link](#))
- Gecombineerde Leefstijl Interventie ([link](#))

*Documenten zonder link zijn op te vragen bij <https://www.waddinxveen.nl/contact/contactformulier/>

**Deze beleidsdocumenten worden in 2025 opgesteld

5 Energietransitie



ENERGIETRANSITIE





5.

Energietransitie

De energietransitie brengt grote veranderingen met zich mee voor de inrichting van de buitenruimte. Een van de grootste verschuivingen is de toename van windturbines en zonneparken, die aanzienlijke ruimte vereisen in zowel stedelijke als landelijke gebieden¹⁶. Terwijl deze installaties bijdragen aan de vermindering van CO₂-uitstoot, vragen ze om zorgvuldige landschapsinpassing om het verlies aan natuur en de impact op het uitzicht te beperken¹⁷. Ook in stedelijke gebieden speelt de energietransitie een rol: daken en gevels worden benut voor zonne-energie, en ondergrondse infrastructuur, zoals kabels en leidingen voor warmtenetten, worden uitgebreid.

Waddinxveen investeert in de energietransitie door middel van:

- Het combineren van energietransitie met andere stedelijke opgaven;
- Het **Programma Zon op Veld** en het **Programma Opwek Energie op Rijksground**;
- Het overgaan naar 100% CO₂ reductie tussen 2035 en 2050;
- Het opzetten van meer schone E-opwek binnen de RES;
- In 2030 100% energiezuinige verlichting (LED) in de openbare ruimte toe te passen;
- Het opgestelde overzicht ondergronds ruimtebeslag;
- Het stimuleren van zon op dak en andere lokale en bovenregionale opwek;
- Het zorgvuldig uitrollen van het warmtenet en daarmee doorzetten in de energietransitie.



¹⁶Planbureau voor de Leefomgeving. (2021). *Ruimtelijke gevolgen van hernieuwbare energie*. PBL Rapport

¹⁷Klimaatakkoord. (2019). *Klimaatakkoord. Geraadpleegd van www.klimaatakkoord.nl*



5.1.

Energiesysteem

Naarmate de vraag naar duurzame energieoplossingen groeit, hoe meer ruimte er nodig is voor opweklocaties. Daarnaast ontstaat er een toename van bovengrondse en ondergrondse infrastructuur die het landschap visueel en functioneel veranderen¹⁸. Daarnaast leidt de transitie naar een slim energienetwerk tot nieuwe uitdagingen voor steden en dorpen, waar meer ruimte nodig is voor elementen zoals laadpalen en energieopslagfaciliteiten, die de druk op de beschikbare publieke ruimte verder verhogen¹⁹.

¹⁸Van Loon, A., & Poortinga, W. (2020). *Energie-infrastructuur en leefomgeving: Een sociale en ruimtelijke impactanalyse*. Utrecht University Press.

¹⁹Boekema, F., & Geertman, S. (2019). *De impact van het slimme energienetwerk op stedelijke ontwikkeling*. Amsterdam University Press.

5.1.1. Opwek

ONTWERPPRINCIPES

1. Gebruik de Trias Energetica

Ga bij projecten zoveel mogelijk uit van de Trias Energetica. Hierin is de volgorde van energieverbruik: besparen, duurzaam opwekken en efficiënt gebruiken energie.

2. Benut dakoppervlakken

Integreer zon-energie op grote dakoppervlakken die zich hiervoor lenen. Voornamelijk op publieke- en commerciële gebouwen is vaak voldoende ruimte om dit te realiseren.

3. Ga uit van zon op gebouwen

Zon op gebouwen heeft ten alle tijden de voorkeur boven zon op veld. Er is veel potentie op daken en zon op veld is niet in alle situaties gewenst. Zeker met betrekking tot ecologische ontwikkelingen.

4. Beperk zon op veld in de EVZ

Zon op veld is niet gewenst binnen de Ecologische Verbindingszone (EVZ). De ligging van de EVZ is te zien in [figuur 4](#).

5. Ga voor verdichting in plaats van uitbreiding

Benut opwekplekken in de huidige stedelijke omgeving. Voorbeelden zijn parkeerplaatsen, daken of geluidswallen.

6. Stimuleer kleinschalige windopwek

Het integreren van kleine windturbines in industrieterreinen en landbouwterrein is gewenst. Op deze plekken is vaak veel ruimte en wordt er minder overlast ervaren door slagschaduw en geluid. Voor windturbines met een rotordiameter van meer dan 2 meter gelden veiligheidsafstanden tot kwetsbare gebouwen en locaties in de omgeving. Bedrijfsgebouwen zijn ook (beperkt) kwetsbare gebouwen. Zorg ervoor dat bij plaatsing overleg plaatsvindt met de ODMH.



Windwokkels zijn een duurzame mogelijkheid voor op plekken waar de stroom direct gebruikt kan worden. Denk hierbij aan bedrijvenpanden. De wokkel is duurzaam en maakt geen geluid. Met de juiste installatie is er ook geen last van slagschaduw.

Figuur 59: Windwokkel

7. Ga uit van 50% lokaal eigendom

De gemeente streeft naar 50% lokaal eigendom per project. Lokaal eigendom betekent niet enkel dat omwonenden mede-eigenaar zijn van een energieproject. Dit kan ook ingevuld worden via aanvullende financiële participatie of andere vormen van toegevoegde waarde voor de omwonenden. Denk bijvoorbeeld aan een gebiedsfonds waarmee maatschappelijke projecten kunnen worden uitgevoerd of een investering in een stuk natuur, ondernemers collectief die (gedeeltelijk) eigenaar zijn en zeggenschap hebben over (de ontwikkeling van) het project, inclusief (een deel van) de opbrengsten.

8. Bescherm lokale flora en fauna

Bij de aanleg van nieuwe opweklocaties zoals zonnenvelden en windturbines wordt de situatie van de lokale flora en fauna bij voorkeur verbeterd. Een ontwerp bevat zoveel mogelijk specifieke elementen die aantonen dat de meest optimale situatie voor planten en dieren wordt gerealiseerd.

9. Ga voor een collectieve aanpak van duurzame warmtebronnen

Projecten voor lokale duurzame warmtebronnen dienen bij voorkeur collectief te worden ingezet. Denk hierbij aan geothermie, aquathermie en WKO. Deze projecten houden rekening met het beschermen van de grondwaterkwaliteit en het ondergronds ruimtebeslag.

5.1.2. Infrastructuur

ONTWERPPRINCIPES

1. Gebruik open verharding

Nieuwe infrastructuur wordt bij voorkeur aangelegd onder een open verharding. Indien kabels en leidingen worden aangelegd in groenstroken is dit in principe alleen toegestaan in gazons of eventueel in groenstroken met niet-diepwortelende beplanting. Bomen worden bij voorkeur niet verwijderd of verplaatst, tenzij bomen door ziekte niet meer functioneren.

2. Leg slimme systemen aan

Het aanleggen van slimme elektriciteitssystemen is gewenst. Slimme energiesystemen zijn geïntegreerde energienetwerken die gebruikmaken van digitale technologieën, data-analyse, en automatisering om vraag en aanbod van energie efficiënt te beheren.

3. Toon energiegebruik aan

Binnen het project wordt de hoeveelheid te verwachten energiegebruik aangetoond. Op deze manier krijgt de gemeente inzicht op de toekomstige druk op energie-infrastructuur.

4. Bescherm lokale flora en fauna

Bij de aanleg van nieuwe energiesystemen wordt de lokale flora en fauna zo min mogelijk verstoord. Wanneer dit wel gebeurt wordt de verstoorde flora en fauna ten minste gelijkwaardig gecompenseerd. Indien mogelijk wordt er gekeken of nestruimte kan worden gecombineerd met energie infrastructuur.

5.1.3. Opslag

ONTWERPPRINCIPES

1. Ontwerp lokale en geclusterde opslag

Ga uit van lokale- en geclusterde energieopslag. Op deze manier wordt een wildgroei aan opslagvoorzieningen voorkomen en blijft de buitenruimte leefbaar.

2. Combineer initiatieven

Combineer indien mogelijk opslaglocaties met andere initiatieven. Op deze manier nodigt de buitenruimte meer uit tot gebruik en kan de lokale energietransitie worden gecombineerd met cultuur, groen en klimaatadaptatie. Verder hebben de objecten een rustige en ingetogen vormgeving op bouwkundig gebied.

Kunst als uiterlijk gericht op lokale geschiedenis (Overtoom)



Kunst als uiterlijk gericht op lokale flora en fauna (Station Triangel)



Kunst als uiterlijk gericht op inwoners (Station Waddinxveen)



Figuur 60, 61 & 62: Kunstzinnige transformatorhuisjes in Waddinxveen

3. Houd de afstand tussen opwek en opslag klein

Zorg voor een zo dichtbij mogelijke situering van energieopslagfaciliteiten bij opweklocaties. Op deze manier worden pieken en dalen in het stroomgebruik beter gereguleerd.

4. Beperk overstroomingsschade

Opslagstations zijn zoveel mogelijk ingericht dat een heftige regenbui of lokale overstrooming geen schade veroorzaakt.





5.2.

Bouwkundige Oplossingen

De energietransitie brengt steeds meer duurzame bouwkundige oplossingen met zich mee. Een voorbeeld hiervan is de aanleg van zonne-energie op daken en gevels, wat bijdraagt aan een verlaging van de CO₂-uitstoot²⁰. Dit soort oplossingen zorgen niet alleen voor een duurzame energievoorziening, maar beïnvloeden ook het karakter van stedelijke omgevingen²¹. Al deze factoren benadrukken hoe duurzame bouwkundige keuzes de leefbaarheid van buitenruimten kunnen verhogen, terwijl zij bijdragen aan de doelstellingen van de energietransitie.

²⁰Meulen, van der, J. (2020). *Zonne-energie in de stedelijke omgeving*. Energie en Transitie.

²¹Jansen, M., & de Boer, S. (2019). *Duurzaam bouwen en buitenruimtes*. Uitgeverij Groen.

ONTWERPPRINCIPES

1. Houd rekening met de energietransitie

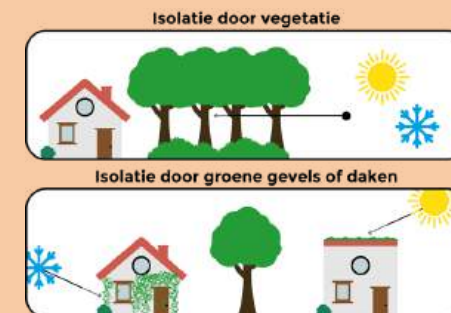
Binnen de onderzoeksfase van een project wordt aangegeven in hoeverre er rekening is gehouden met de energietransitie.

2. Gebruik duurzame verlichting

Installeer zoveel mogelijk duurzame, natuurvriendelijke straatverlichting die de flora en fauna niet verstoort, lichtvervuiling beperkt en energie-efficiënt is. Hanteer een efficiënt dimregime.

3. Benut de oriëntatie van bebouwing

Benut de oriëntatie van bebouwing optimaal in combinatie met gevel- en dakoppervlakken voor het besparen en opwekken van energie. De oriëntatie sluit aan op de behoefte aan zon of schaduw.



Figuur 63: Natuurlijke isolatie mogelijkheden

4. Pas warmtewerende materialen toe

Het natuurlijk isoleren van gebouwen door het toepassen van warmtewerende materialen is een gewenste manier om energietransitie aan te pakken. Warmtewerende materialen zoals hout, gevelgroen, groene daken of lichte materialen hebben isolerend effect. Daarbuiten zorgt het koelende effect van bijvoorbeeld groene daken voor een hoger rendement van zonnepanelen.

5. Let op mogelijke ruimteclaims

In navolging van het vaststellen van het warmteprogramma (huidig transitievisie warmte) wordt er geanticipeerd op een mogelijke ruimteclaim voor een ondergronds warmtesysteem (opwek, opslag en transport). Door vroegtijdig in beeld te hebben waar mogelijke ruimteclaims liggen (onder- en bovengronds) kan dit afgestemd worden met ruimtelijke projecten en – ontwikkelingen.

6. Breng civiel werk tijdig in beeld

Door het vroegtijdig in beeld brengen van civiel werken in de ondergrond (zoals onderhoud aan riolering, gas- of drinkwaterleiding, maar ook de mogelijke aanleg van een warmtesysteem) kan mogelijk werk-met-werk worden gecombineerd (werkzaamheden op hetzelfde moment uitvoeren) waardoor de straat minder vaak open hoeft, dit minder overlast veroorzaakt en mogelijk zelfs de werkzaamheden betaalbaarder maakt.

Referentie bestaand beleid Energietransitie:

- Programma Zon op Veld ([link](#))
- Programma Opwek Energie op Rijksground (OER) ([link](#))
- RES Midden-Holland ([link](#))
- Beleidskader Lokaal Eigendom ([link](#))
- Schaderegeling ingravingen kabels en leidingen*
- Handboek kabels en leidingen Waddinxveen*
- Algemene verordening ondergrondse infrastructuur Waddinxveen*
- Toelichting algemene verordening ondergrondse infrastructuur*
- Verlegregeling kabels en leidingen Waddinxveen 2014*
- Kabel- en leidingtracé (KL-01)*
- Afstand Kabel- en leidingentracés tot bomen*

*Documenten zonder link zijn op te vragen bij
<https://www.waddinxveen.nl/contact/contactformulier/>



6 Circulariteit



CIRCULARITEIT



6.

Circulariteit

Circulariteit speelt een steeds belangrijkere rol in de inrichting van de buitenruimte. Dit gebeurt door hergebruik van materialen en het minimaliseren van afvalstromen. In een circulaire economie worden producten en materialen zo ontworpen dat ze na gebruik kunnen worden hergebruikt of gerecycled, wat bijdraagt aan het verminderen van de ecologische voetafdruk²². Het toepassen van circulariteit bij de inrichting van de buitenruimte, draagt bij aan klimaatbestendigheid en de vermindering van grondstofgebruik.

²²Ellen MacArthur Foundation. (2015). *Towards a Circular Economy: Business Rationale for an Accelerated Transition*.

Waddinxveen investeert in een circulaire gemeente door:

- ➔ Ons te houden aan het doel om een volledig circulaire gemeente in 2050 te zijn;
- ➔ In 2030 100% van het betonafval hoogwaardig te hergebruiken;
- ➔ Afval te zien als grondstof, dat uiteindelijk circulair wordt verwerkt;
- ➔ Alle ontwikkelingen te verkleinen zodat de ecologische voetafdruk van inwoners tot 2030 met 50% en tot 2050 met 100% zal afnemen;
- ➔ De buitenruimte circulair in te richten door middel van straatmeubilair en bestrating;
- ➔ Inwoners de gelegenheid te geven om verspilling van grondstoffen te voorkomen;
- ➔ Beleid voor zwerfafval op te stellen en dit uit te voeren;
- ➔ Waar mogelijk circulair en modulair bouwen. Er wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van restmaterialen, maar ook wordt er gericht op transformatie i.p.v. slopen.





6.1.

Inzameling Materialen

Een goed ontworpen buitenruimte op het gebied van afval- en grondstoffeninzameling kan de circulaire economie bevorderen door waardevolle grondstoffen terug te winnen en verspilling te minimaliseren²³. De strategische plaatsing van afvalpunten en recyclestations in de buitenruimte stimuleert inwoners om bewuster om te gaan met afval, wat leidt tot een schonere en meer functionele openbare ruimte¹⁴. Door deze circulaire maatregelen kan afvalbeheer een zichtbare en functionele rol spelen in de buitenruimte, wat bijdraagt aan een duurzamere toekomst²⁴.

²³Ellen MacArthur Foundation. (2013). *Towards the Circular Economy*.

¹⁴Gehl, J. (2010). *Cities for People*.

²⁴van der Schoor, T., & Scholtens, B. (2015). *Power to the people: Local community initiatives and the transition to sustainable energy*.

6.1.1. Inleverpunten

ONTWERPPRINCIPES

1. Kies voor een strategische locatie

Ga uit van lokale- en geclusterde energieopslag. Op deze manier wordt een wildgroei aan opslagvoorzieningen voorkomen en blijft de buitenruimte leefbaar.

Inleverpunten op centrale punten in buurten (Lijsterbesstraat)



Inleverpunten bij wijkcentrum (Wilhelminaplein)



Inleverpunten bij supermarkt (Zuidplashof)



Figuur 64, 65 & 66: Inleverpunten van elektrische attributen in Waddinxveen

2. Kies voor een punt op buurtniveau

Het streven is dat elke buurt een inleverpunt heeft. Indien er een nieuw inleverpunt wordt geplaatst dient de evenredige verspreiding beoordeeld te zijn.

3. Combineer inleverpunten met andere opgaven

Nieuwe inleverpunten worden bij voorkeur gecombineerd met het inleveren van medicatie. Deze inleverpunten worden veilig en gesloten ingericht. Medicatie dat over de datum is kan giftig zijn en voor problemen zorgen in het afval en voor de waterkwaliteit.

6.1.2. Afval

ONTWERPPRINCIPES

1. Bekijk of lokale compostverwerking mogelijk is

Bij nieuwe ontwikkelingen wordt indien mogelijk GFE/GFT en swill afval lokaal verwerkt tot compost. Dit is natuurlijk afval, zoals groente, fruit, etensresten en tuinafval. Dit zorgt voor minder afvalstromen en stimuleert projecten zoals groene tuinen, moestuinen of groene openbare ruimte. Hiermee wordt de leefomgeving groener, gezonder en stijgt de sociale cohesie.

2. Ga uit van volledig omgekeerd inzamelen

Bij nieuwe ontwikkelingen (behalve in het buitengebied) wordt uitgegaan van volledig omgekeerd inzamelen. Dit betekent dat er voor restafval niet meer wordt gewerkt met klike's, maar met ondergrondse containers. We hanteren de richtlijn van een maximale loopafstand van 250 meter naar een ondergrondse container.

Volledig omgekeerd inzamelen op
buurniveau
(Dubbelspoor)



Gecclusterd inzamelen
(Groensvoorde)



Inzamelen bij wijkcentrum
(Wilhelminaplein)



Figuur 67, 68 & 69: Ondergrondse containers in Waddinxveen

3. Beperk zwerfafval

Nieuwe ondergrondse containers worden mogelijk ingericht om afval op straat tegen te gaan en de beeldkwaliteit te optimaliseren. Dit wordt gericht om bijplaatsing naast de container tegen te gaan.





6.2.

Aanbesteding

Door materialen en producten herbruikbaar te maken, verminderen gemeenten de vraag naar nieuwe grondstoffen, wat leidt tot een lagere CO²-uitstoot en minder afval²⁵.

Waddinxveen streeft naar een circulaire inrichting van de buitenruimte. Dit kan door straatmeubilair, speeltoestellen of verharding circulair aan te besteden. Verder wil de gemeente meer doen om inwoners te betrekken bij het realiseren van de circulaire opgave. Dit moet ervoor zorgen dat de inwoner zich gehoord en betrokken voelt. Tevens zorgt het voor meer sociale binding en meer onderlinge communicatie. De gemeente stimuleert de sociale inclusie door meer gelegenheid te bieden aan circulaire initiatieven

²⁵Platform31. (2022). *Circulair aanbesteden in de praktijk*. Geraadpleegd op 15 oktober 2024, van <https://www.platform31.nl>

ONTWERPPRINCIPES

1. Ga eerst uit van transformatie

Onderzoek altijd eerst de mogelijkheid van transformatie als een gebouw niet meer voldoet. Moet sloop toch plaatsvinden, maak dan een inventarisatie van herbruikbare materialen, hun economische waarde en beoordeel welke materialen geschikt zijn voor hergebruik of waardebehoud.

2. Repareer materiaal

We streven ernaar om zo min mogelijk straatmeubilair, verkeersborden en speeltoestellen te vervangen. Er wordt gefocust op herstellen. De huidige aanpak is al zeer duurzaam doordat er veel straatmeubilair al wordt gerepareerd in plaats van weggegooid. De gemeente houdt hieraan vast en kijkt naar mogelijkheden om nog vaker circulair te werk te gaan.

3. Zorg voor een circulaire aanbesteding

Bij nieuwe ontwikkelingen in de buitenruimte heeft het circulair aanbesteden de voorkeur. Denk hierbij aan straatmeubilair, speeltoestellen en bestrating/verharding. Dit geldt ook voor objecten die moeten worden vervangen.

4. Geef ruimte aan lokale circulaire activiteiten

Onderzoek bij grootschalige gebiedsontwikkeling of er ruimte kan worden ingericht voor lokale circulaire economische activiteiten. Deze activiteiten zorgen voor een langere gebruiksduur van gebruiksvoorwerpen waarmee de levensduur wordt verlengd. Tevens zijn deze locaties een impuls voor de lokale sociale cohesie en voor een menging van verschillende doelgroepen.

5. Bekijk de optie van kledingreparatie

Bij nieuwe circulaire initiatieven is een invulling voor kledingreparatie gewenst. Deze productgroep heeft de grootste klimaatimpact. Daarbuiten is fast fashion een groeiende factor in de kledingindustrie wat voor veel extra klimaatschade kan zorgen.

6. Gebruik Wad's Duurzaam

Circulariteit wordt ingebed in de interne werkprocessen van de gemeente, doormiddel van de Wad's Duurzaam monitor. Dit is een puntensysteem voor klimaatadaptatie, biodiversiteit, circulariteit en duurzame energie. Projecten kunnen alleen starten als het minimale aantal punten is behaald.

7. Bespreek ambities

Het is van belang om circulaire ambities vroeg in het proces met initiatiefnemers te bespreken. Zo wordt de markt uitgedaagd om met de gemeente mee te denken over circulaire oplossingen. Waddinxveen staat daarnaast klaar om voorbeelden te geven en initiatiefnemers te koppelen aan koplopers.

8. Verwerk oude materialen circulair

Natuurlijke materialen die worden verwijderd bij de aanleg van een nieuw project worden bij voorkeur circulair gebruikt. Dit gebeurt in eerste

instantie binnen het plan zelf, indien dit niet mogelijk is wordt gekeken hoe het binnen de buurt kan worden hergebruikt.

9. Onderbouw de materiaalkeuze

Er is binnen het ontwerp een duidelijke onderbouwing over de keuze van materialen. De nadruk ligt op hergebruik. Indien dit niet kan is het streven om materialen te gebruiken met een zo'n lang mogelijke levensduur.

Referentie bestaand beleid Circulariteit:

- Koersdocument Duurzaamheid ([link](#))
- Koersdocument Circulair Waddinxveen*
- Beleid Zwerfafval**
- Wad's Duurzaam Monitor**
- Benchmark NVRD ([link](#))
- Kennisbank NVRD ([link](#))
- Vanafvalnaargrondstof.nl ([link](#))
- Visie Cyclus ([link](#))

*Documenten zonder link zijn op te vragen bij

<https://www.waddinxveen.nl/contact/contactformulier/>

**Deze beleidsdocumenten worden in 2025 opgesteld



7 Parkeren





7.

Parkeren

Ruimte is schaars en dient zorgvuldig te worden gebruikt. Parkeergelegenheid functioneert het beste wanneer het in balans is: genoeg plekken om overlast te voorkomen, maar niet te veel, zodat er ook ruimte blijft voor andere belangrijke zaken zoals groen, woningen en klimaatmaatregelen¹⁴. Daarnaast willen we minder autogebruik en autobezit om duurzaamheid en leefbaarheid te bevorderen.

¹⁴Gehl, J. (2010). *Cities for People*.

Waddinxveen investeert in de huidige en toekomstige parkeersituatie door:

- Te streven naar een goede en eerlijke parkeersituatie;
- Het autogebruik- en bezit te verminderen door te investeren in het STOMP-principe;
- Het streven naar sociaal veilige parkeerplaatsen om het gebruik van bestaande parkeerplaatsen te stimuleren;
- Het stimuleren van zoveel mogelijk inpandig of op eigen terrein parkeren bij nieuwe ontwikkelingen;
- Het opzetten van een dekkend laadpalennetwerk;
- Eventueel parkeerregulering in te voeren.





7.1.

Inrichting

De inrichting van parkeerplaatsen beïnvloeden niet alleen het aantal beschikbare parkeerplaatsen, maar bepaalt ook de toegankelijkheid en veiligheid van parkeerplaatsen²⁶. Daarnaast kunnen innovaties, zoals parkeergarages de ruimte efficiënter benutten en de visuele overlast van parkeren verminderen. Dit draagt bij aan een aangenamere buitenruimte²⁷. Het is essentieel dat ontwerpers rekening houden met deze factoren om een balans te vinden tussen parkeerruimte en leefbaarheid.

Concrete plannen m.b.t. parkeren worden uitgewerkt in het toekomstige Integraal Beheer Openbare Ruimte (IBOR) en in plannen voor gebiedsreconstructies.

²⁶Ewing, R., & Clemente, O. (2013). *Measuring the Quality of Public Spaces: A Case Study in Urban Design*. *Journal of Urban Planning and Development*.

²⁷Litman, T. (2013). *Transportation and Environmental Justice*. Victoria Transport Policy Institute.

ONTWERPPRINCIPES

1. Hanteer de CROW-richtlijn

Voor de inrichting van alle nieuw te realiseren parkeerplaatsen (van alle typering) wordt de meest recente CROW-richtlijn gehanteerd. Bij uitzonderingsgevallen is er maatwerk mogelijk.

2. Bepaal de hoeveelheid laadpalen per project

Voor het bepalen van de hoeveelheid laadpalen per project wordt de meest recente CROW-richtlijn gehanteerd. Dit is een flexibele richtlijn. Hierin worden verschillende typen woningen en voorzieningen onderverdeeld. Vanuit daar kan een percentage worden opgesteld met hoeveelheid laadpalen binnen het plangebied. De laadpalen worden met voorkeur op eigen terrein geplaatst.

3. Concentreer snellaadplaatsen

Het realiseren van snellaadplaatsen op geconcentreerde parkeerplekken zoals parkeerpleinen is een gewenste situatie. Dit gebeurt bij voorkeur buiten woonstraten, zoals rondom voorzieningen, tankstations, uitvalswegen of bedrijventerreinen. Houd in het ruimtelijk ontwerp rekening met de bijkomende bezetting van de buitenruimte door transformatorhuisjes.

4. Houd rekening met toekomstige invalidenplaatsen

Tijdens de berekening van de parkeeropgave wordt bij voorkeur rekening gehouden met toekomstige invalidenplaatsen. De richtlijn is om minstens 2% van de parkeervakken in te richten om eventueel in de toekomst als invalidenplaats te fungeren. Een bredere opzet en een betere toegankelijkheid zijn hierin cruciaal.

5. Richt parkeerstroken rondom scholen flexibel in

Parkeerstroken rondom scholen worden indien mogelijk aanpasbaar ingericht. Indien de parkeerdruk daalt en fietsen toeneemt kan de parkeerstrook zonder veel problematiek worden omgebouwd tot fietsparkeerplaats. Houd hierin rekening met grote fietsen zoals bakfietsen.

6. Bedrijven ontwikkelen zoveel mogelijk op eigen terrein

Het managen van de parkeeropgave voor bedrijven vindt primair plaats op eigen terrein. De gemeente faciliteert om het bedrijventerrein wel op andere manieren bereikbaar te houden. Denk hierbij aan wandel- en fietsverbindingen en openbaar vervoer. Raadpleeg hiervoor het Omgevingsprogramma Mobiliteit en Verkeer.

7. Kies voor open verharding

Groen tenzij: Waar mogelijk wordt gekozen voor open verharding met groen in plaats van totale verharding.



De keuze voor grasbetontegels draagt bij aan waterberging en de uitstraling van een gebied. Het slim toepassen van deze vakken kan door het kiezen van locaties die overdag of in het weekend niet of nauwelijks worden gebruikt. Dit voorbeeld van Station Triangel wordt voor het afzetten van personen gebruikt. Hierdoor worden de vakken niet constant gebruikt.

Figuur 70: Grasbetontegels





7.2.

Situering & Normering

Een evenredige verspreiding van parkeerplaatsen kan bijdragen aan een efficiënter gebruik van de ruimte en behoud van groen, terwijl slechte planning kan leiden tot hogere verharding en minder biodiversiteit. Strikte parkeernormen, zoals beschreven door CROW, kunnen helpen overbelasting van openbare ruimten te voorkomen door te zorgen voor voldoende parkeerplaatsen op eigen terrein of in private voorzieningen. Tegelijkertijd kunnen verschillende normen per zones inspelen op veranderende mobiliteitsbehoeften, bijvoorbeeld door gebruik van deelmobiliteit en openbaar vervoer te stimuleren²⁸.

²⁸CROW. (2018). *Parkeren en buitenruimte: richtlijnen en aanbevelingen*. <https://www.crow.nl>

7.2.1. Situering Parkeervakken

ONTWERPPRINCIPES

1. Houd rekening met maximale loopafstanden

Voor het situeren van parkeervakken wordt er rekening gehouden met maximale loopafstanden. Deze maximale loopafstanden worden gekoppeld aan woningen, werklocaties en voorzieningen. We hanteren hiervoor de meest actuele CROW-richtlijn voor maximale loopafstanden.

2. Cluster parkeerruimte

Parkeerruimte in de buitenruimte wordt zoveel mogelijk geclusterd. Het liefst zijn de parkeervakken geclusterd waardoor er minder auto's over de buitenruimte zijn verspreid. Parkeren achter panden heeft hierin de voorkeur. Het clusteren van parkeerruimte achter panden zorgt voor een leefbare en veilige straat.

3. Verdeel clusters evenredig

Parkeerclusters worden bij voorkeur in gelijke verhouding door de wijk verdeeld. Ga bij het stedenbouwkundig ontwerp uit van de richtlijn voor de maximale loopafstand. Dit bedraagt een maximale afstand van 2 minuten wandelen van een woning tot een openbare parkeerplaats.

4. Ga uit van inbandig parkeren

Bij nieuwe ontwikkelingen wordt er zoveel mogelijk inbandig geparkeerd. Dit zorgt voor een veiliger gebruik van de buitenruimte. Dit andere gebruik kan worden ingevuld met meer ruimte voor groen, water of voorzieningen die gezondheid stimuleren.

5. Ga anders uit van parkeren op eigen terrein

Indien inpandig parkeren geen optie is wordt er gekeken naar parkeren op eigen terrein. Deze vorm van parkeren is alleen gewenst indien er meer buitenruimte vrijkomt voor groen, water of voorzieningen. Indien de situatie hiervan verslechtert als gevolg van parkeren op eigen terrein is de ontwikkeling ongewenst.

6. Parkeer op eigen terrein in het buitengebied

Voor het buitengebied geldt dat parkeren op eigen terrein het uitgangspunt is.

7. Ontwerp voor meervoudig ruimtegebruik

Bij grotere parkeerstroken of parkeerpleinen is meervoudig ruimtegebruik gewenst. Meervoudig ruimtegebruik houdt in dat parkeerplaatsen buiten de piekuren voor andere doeleinden kunnen worden gebruikt.



Het plaatsen van een marktkraam op bepaalde uren is een vorm van meervoudig ruimtegebruik. De parkeervakken worden op deze manier op verschillende manier gebruikt

Figuur 71: Meervoudig ruimtegebruik Zuidplashof

8. Houd invalidenplaatsen dichtbij

Er is bij voorkeur binnen een straal van 100 meter van een woning minstens 1 gehandicaptenplaats beschikbaar in de buitenruimte. Deze richtlijn is gericht op bewoners die niet op eigen terrein kunnen parkeren.

7.2.2. Parkeernorm

ONTWERPPRINCIPES

1. Hanteer de middennorm van het CROW

De parkeerrichtlijn van het CROW is leidend. De gemeente streeft bij projecten naar de middennorm. Afwijkingen zijn onderbouwd mogelijk binnen de bandbreedte. Indien er geen richtlijnen vanuit het CROW zijn opgesteld er maatwerk wordt toegepast.

2. Waddinxveen is sterk stedelijk

Er wordt uitgegaan van sterk stedelijk als stedelijkheidsgraad bij het bepalen van de parkeernorm.

3. Hanteer de zones

De parkeerrichtlijn vanuit de meest actuele CROW-publicatie verschilt per zone. De zones zijn centrum, schil centrum, rest bebouwde kom en buitengebied. De zoneverdeling van Waddinxveen is inzichtelijk in [figuur 72](#).

4. Reken garages en opritten niet mee

Garages en opritten op eigen erf worden bij voorkeur niet als volwaardige parkeerplek meegenomen in de parkeerberekening. In de praktijk worden de garages en opritten niet altijd als parkeerplaats gebruikt, dit terwijl ze wel zijn meegenomen in de berekening.

5. Los problematiek infrastructureel op

Parkeerproblematiek in bestaande wijken wordt in eerste instantie infrastructureel opgelost. Indien dit niet mogelijk is wordt er gekeken naar regulerende maatregelen.

6. Ga uit van de meest actuele richtlijn

In bestaande wijken wordt tijdens herontwikkeling bij voorkeur de meest actuele CROW-richtlijn gehanteerd en niet de oude vanuit het voormalige bestemmingsplan. Daar kan gemotiveerd van worden afgeweken. Hiermee maken we maatwerk mogelijk.

Deze kaart digitaal bekijken?

Klik hier

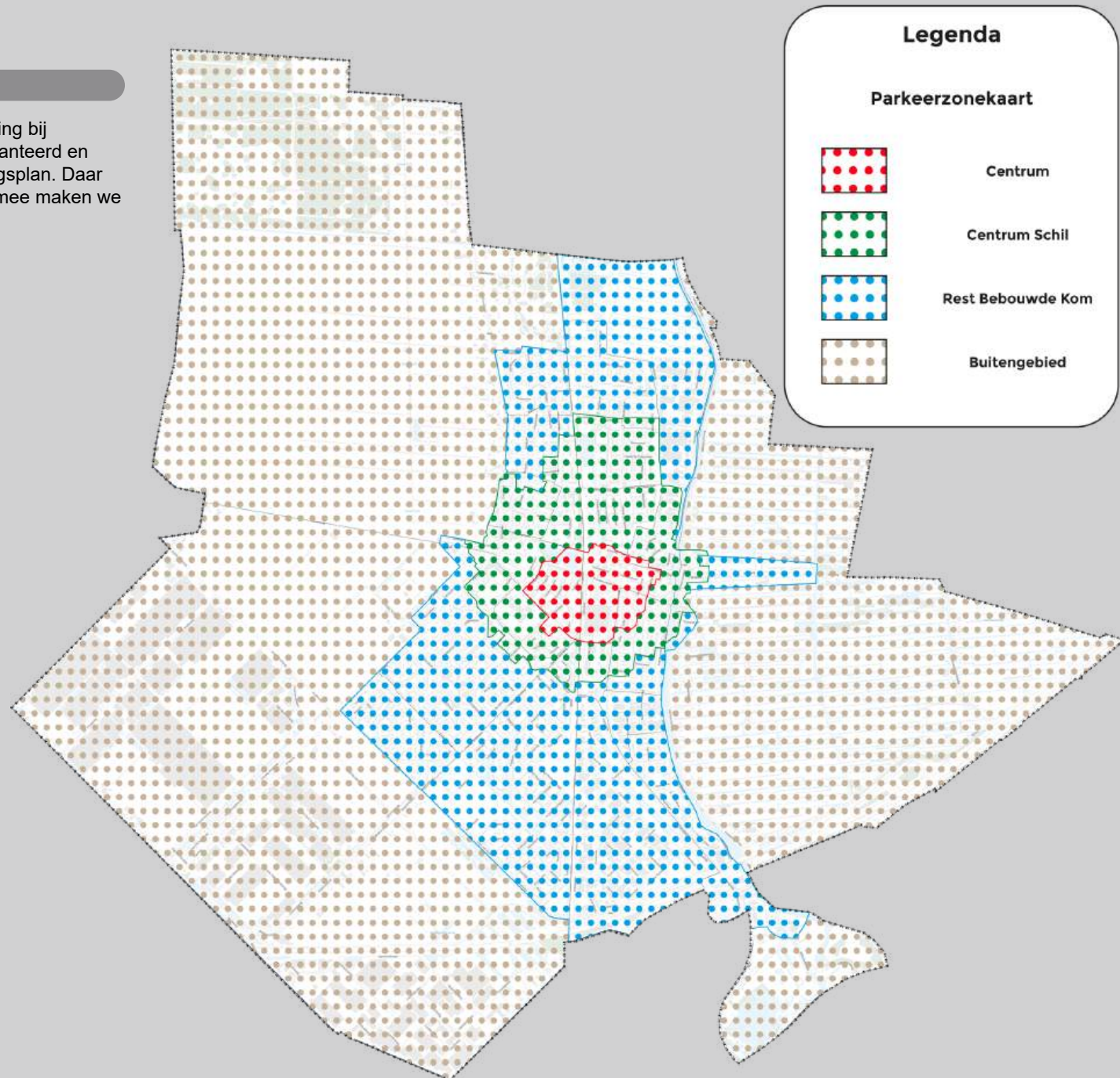


Referentie bestaand beleid Parkeren:

- CROW-richtlijnen ([link](#))
- Omgevingsprogramma Mobiliteit & Verkeer**
- Regionale Aanpak Laadinfrastuctuur Zuid-West ([link](#))

*Documenten zonder link zijn op te vragen bij
<https://www.waddinxveen.nl/contact/contactformulier/>

**Deze beleidsdocumenten worden in 2025 opgesteld



Figuur 72: Parkeerzonekaart Waddinxveen

2 Bijlagen



I Overzichtstabel ontwerp- en beheerprincipes

ONTWERPPRINCIPES



1. Natuur & Recreatie

Onderwerp	#	Ontwerpprincipe	Toelichting
Ecologische Verbindingszone	1	Ga uit van de plus variant	Bij de realisatie van een EVZ streven we naar de plus variant. Alleen als door huidige bebouwing de plus variant niet (overal) is te realiseren, volstaat de basisvariant
Ecologische Verbindingszone	2	We stimuleren passende plannen	De gemeente verleent medewerking aan nieuwe ruimtelijke plannen die passen bij de plus variant
Ecologische Verbindingszone	3	Onderbouw door middel van een ecologisch adviesrapport	Nieuwe ruimtelijke plannen binnen een straal van 100 meter van een natte of vochtige EVZ worden bij voorkeur onderbouwd met een ecologisch adviesrapport
Openbaar Groen	1	40% groen	We streven naar 40% groen per buurt of plangebied. Dit realiseren we door een groennorm van 40% te hanteren voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Met groen wordt bedoeld bomen + laag groen
Openbaar Groen	2	1 boom per huishouden	De richtlijn is minimaal 1 boom per huishouden. Bij voorkeur van de 1e grootte. Bomen leveren meerdere ecosysteemdiensten en zijn daardoor van grote waarde in de leefomgeving
Openbaar Groen	3	75 m ² groen per huishouden	De richtlijn is 75 m ² (openbaar) groen per huishouden
Openbaar Groen	4	Gebruik zo min mogelijk verharding	Ruimtelijke plannen bevatten zo min mogelijk onnodige verharding
Openbaar Groen	5	Verbind het groen	Openbaar groen wordt waar mogelijk met elkaar verbonden. Bermen verbinden het groen binnen Waddinxveen en tussen omliggende gebieden
Openbaar Groen	6	Leg oevers natuurvriendelijk aan	Nieuwe oevers worden natuurvriendelijk aangelegd. Deze regel wordt toegepast bij nieuwe omgevingsplannen, gebiedsontwikkelingen en bij het verlenen van omgevingsvergunningen. Dit levert een bijdrage aan de verbetering van de biodiversiteit en het zorgt voor een groter waterbergend vermogen dan beschoeiende oevers
Openbaar Groen	7	Vervang beschoeiende oevers voor natuurvriendelijke	Bij gebiedsreconstructies worden beschoeiende oevers waar mogelijk vervangen door natuurvriendelijke oevers. Natuurvriendelijke oevers lopen geleidelijk over van water naar land. De oever wordt verdeeld in verschillende zones, waarbij iedere zone zijn eigen kenmerken heeft. Daardoor komen in elke zone verschillende planten, bloemen en dieren voor. Welke soorten zich ontwikkelen hangt af van de bodemsoort, watertype, voedselrijkheid, chloridegehalte en de reeds aanwezige planten. Hoe meer zones van de natuurlijke oever aanwezig zijn, hoe natuurvriendelijker de oever is
Openbaar Groen	8	Zorg voor een juiste afweging tussen inheems en uitheems	Vegetatie die een bijdrage levert aan het herstel van biodiversiteit is in de regel inheems omdat inheemse bomen, planten, struiken en bloemen het beste aansluiten bij de behoeften van dieren die hier van nature voorkomen. Ook past inheemse vegetatie goed bij de grondsoort die hier van nature is. Robuust groen betekent dat het bestand is tegen het veranderende klimaat. Gevarieerd inheems groen is dit vaak al omdat het zich in de loop der jaren heeft aangepast. Maar soms kan uitheemse vegetatie een waardevolle aanvulling zijn. Bijvoorbeeld door te zorgen voor extra voedsel voor vogels of om schaduw te bieden op een plein. Op een verhard plein groeien mediterrane bomen beter, en bieden daardoor meer schaduw dan inheemse bomen
Openbaar Groen	9	Plaats indien nodig fauna trappen	Waar geen natuurvriendelijke oever mogelijk is kunnen fauna trappen worden geplaatst zodat dieren de watergang in en uit kunnen komen

Openbaar Groen	10	Houd rekening met iconsoorten	We kijken bij de inrichting van de leefomgeving naar de specifieke doelen en mogelijkheden in een gebied. We passen een mix toe van zo veel mogelijk verschillende inheemse planten en vullen indien nodig aan met uitheemse planten. Nieuwe aanplant levert altijd een bijdrage aan de verbetering van de leefomgeving voor iconsoorten, zie ook natuurinclusief ontwikkelen
Openbaar Groen	11	Raadpleeg de soortentabel	Om te bepalen welke bomen geschikt zijn wordt de Soortentabel WUR gebruikt
Openbaar Groen	12	Raadpleeg Biodiversiteit in de stad	Geschikte heesters en vaste planten staan in het overzicht Biodiversiteit in de stad
Openbaar Groen	13	Creëer groene buffers tussen bedrijven en woningen	Gebieden rondom bedrijventerreinen worden bij (her)ontwikkeling zoveel mogelijk ingericht als groene bufferzone. Hierdoor vermindert geluidsoverlast en luchtvervuiling
Openbaar Groen		We steunen lokale of persoonlijke groeninitiatieven	Losse groenelementen, zoals bloempotten en moestuinbakken mogen door bewoners, winkeliers en bedrijven in de openbare ruimte op de stoep geplaatst worden. Dit is gewenst mits er 1,20 meter voetpad overblijft en het geheel goed wordt onderhouden
Natuurinclusief ontwikkelen	1	Zorg voor een habitatverbetering	Ruimtelijke plannen bevatten een uitwerking van de habitatverbetering t.b.v. iconsoorten uit de biomatrix (zie figuur 13). In samenwerking met ecologen zijn iconsoorten benoemd, die samen de verschillende leefgebieden in Waddinxveen vertegenwoordigen. Als het leefgebied voor deze planten en dieren op orde is, liften andere soorten hierop mee en kan een gezonde natuur bestaan die in balans is. In de biomatrix staan de iconsoorten voor Waddinxveen en de habitat (leefomgeving) die zij nodig hebben. Daarom wordt van alle inwoners, bedrijven, initiatiefnemers, ontwikkelaars en gemeentelijke beheerders en projectleiders verwacht dat zij in hun plannen rekening houden met de iconsoorten
Natuurinclusief ontwikkelen	2	Raadpleeg de Kansenskaart Biodiversiteit	De keuze voor iconsoorten en de daarbij passende inrichting kan worden onderbouwd met de Kansenskaart Biodiversiteit. Gemeenten in de regio midden Holland hebben gezamenlijk een kansenskaart biodiversiteit opgesteld zodat samengewerkt kan worden over gemeentegrenzen heen om de leefomgeving van iconsoorten te verbeteren. De kansenskaart is door iedereen te benaderen via de website van de ODMH. Op adresniveau is te zien voor welke iconsoort het gebied geschikt moet zijn en hoe dat is te realiseren. In Waddinxveen wordt de kansenskaart gebruik als onderbouwing voor de iconsoortkeuze en voor communicatie doeleinden richting inwoners. Zie figuur 14 voor een overzicht van de op Waddinxveen van toepassing zijnde kaarten
Natuurinclusief ontwikkelen	3	Zorg voor een habitatverbetering voor gebouwbezonende diersoorten	Ruimtelijke plannen bevatten een uitwerking van de habitatverbetering die gerealiseerd wordt voor vleermuis, huismuur, gierzwaluw en spreeuw
Natuurinclusief ontwikkelen	4	Onderbouw plannen in de EVZ	Nieuwe ruimtelijke plannen binnen een straal van 100 meter van een natte of vochtige EVZ worden bij voorkeur onderbouwd met een ecologisch adviesrapport waaruit blijkt dat de ontwikkeling geen bedreiging vormt voor de EVZ
Natuurinclusief ontwikkelen	5	Pas Adviesrapport Ecologische Verbindingszones toe	Nieuwe ruimtelijke plannen binnen een straal van 100 meter van een EVZ baseren het groenontwerp zoveel mogelijk op het ecologische adviesrapport. De uitkomsten hiervan staan in bijlage II
Natuurinclusief ontwikkelen	6	Zorg voor nestelruimte	De buitenruimte is geschikt voor dieren om te nestelen. Waar mogelijk worden natuurlijke nestplaatsen geboden zoals een takkenril, zand of composthoop. Als aanvulling kunnen technische oplossingen zoals vogelhuisjes en bijenhoeven worden geplaatst

Natuurinclusief ontwikkelen	7	Ga voor ecologische oplossingen	Ecologische oplossingen hebben de voorkeur boven technische oplossingen als het gaat om waterberging. Greppels, wadi's en infiltratiestroken hebben naast een waterbergende functie ecologische waarde
Natuurinclusief ontwikkelen	8	Vergroen tuinen	<p>De verhouding tussen groen en steen in privé tuinen voldoet zoveel mogelijk aan de Steenbreek norm. In groene tuinen vinden dieren voedsel en veiligheid. Ook helpen groene tuinen bij het bestrijden van hittestress en wateroverlast. Om dieren te helpen kunnen inwoners van Waddinxveen inheemse (lokale) en bes-dragende beplanting toepassen. Het bijvoeren van egels en vogels in de winter helpt ook. Om ervoor te zorgen dat dieren zich kunnen verplaatsen tussen tuinen worden barrières zoveel mogelijk weggenomen. Door hagen toe te passen in plaats van schuttingen kunnen dieren de tuin bereiken en ze kunnen er nesten opbouwen. Als tuinen ecologisch worden beheerd kunnen dieren zich er ook voortplanten. Ecologisch beheer van tuinen houdt het volgende in:</p> <ul style="list-style-type: none"> • afgevalen blad, dood hout en uitgebloeide bloemen blijven liggen. • Hierin overwinteren dieren en het voorkomt uitdroging van de bodem; • een deel van het gras wordt niet gemaaid; • er wordt zo min mogelijk gespit en geschoffeld zodat het bodemleven niet wordt gestoord; • inheemse vegetatie zoals paardenbloemen, klaver en madeliefjes wordt niet bestreden; • er worden geen bestrijdingsmiddelen en kunstmest toegepast; • snoeien gebeurt buiten het broedseizoen van vogels. Dus tussen oktober en maart. <p>De gemeente zet zich actief in om tuinen te vergroenen doormiddel van het Groene tuinen project. Er wordt informatie gegeven door tuincoaches over beplanting, tegels worden gratis opgehaald en er worden acties georganiseerd waarbij in sommige gevallen planten en bomen worden verstrekt. Ook stimuleert de gemeente de aanleg van geveltuinten. De APV is hierop aangepast.</p> <p>Stichting Steenbreek hanteert een richtlijn waarbij uitgegaan wordt van 15m² aan verhard oppervlak dat nodig is voor praktische functies zoals een terras, containers en fiets. Van de overige grond wordt bij voorkeur 80% groen ingericht worden en mag 20% verhard worden voor bijvoorbeeld een pad. In Waddinxveen is deze richtlijn overgenomen en aangevuld met de landelijke regel dat 50% vergunningsvrij gebouwd mag worden met een maximum van 50m². Deze regel wordt toegepast bij nieuwe omgevingsplannen en bij het verlenen van omgevingsvergunningen. Tevens wordt er in de ontwerpfase gestuurd op het groen invullen van de tuinen</p>
Natuurinclusief ontwikkelen	9	Gebruik hagen als erfafscheiding	In nieuwe ontwerpen worden bij voorkeur hagen toegepast als erfafscheiding. Gemengde hagen die de biodiversiteit bevorderen hebben hierin de voorkeur
Natuurinclusief ontwikkelen	10	Ontwerp voor gebouw-bewonende soorten	Nieuwe gebouwen worden zoveel mogelijk ontworpen met nestruimte voor vleermuis, huismus, gierzwaluw, huiszwaluw en spreeuw. Neststenen voor insecten zijn optioneel. Stadsvogels en vleermuizen delen al honderden jaren hun woonruimte met mensen. Maar deze dieren hebben het moeilijk gekregen door klimaatverandering, verdichting van de gebouwde omgeving en een andere manier van bouwen met meer isolatie en een betere afichting van gaten en kieren. Bij natuurinclusief bouwen worden gebouwen zo ontworpen, dat zonder verlies van veiligheid of comfort voor mensen ook diersoorten en planten weer een plek krijgen. Het kan zowel gaan om technische voorzieningen in de gevel zoals neststenen als om begroeiing aan het gebouw zoals groene daken en gevels. Met name gebouw-bewonende soorten, zoals huismus, gierzwaluw, huiszwaluw, spreeuw en vleermuizen, kunnen hiervan profiteren. Natuurinclusief bouwen is vereist voor nieuwbouw en grote verbouwingen.

Natuurinclusief ontwikkelen	11	Raadpleeg de NDFF	Voordat een ontwikkeling start, wordt de Nationale Database Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd op huidige soorten (voorheen natuurwaardenkaart). Bij de bouw wordt rekening gehouden met de aanwezige soorten doormiddel van mitigerende en compenserende maatregelen
Recreatie in natuurgebieden	1	De gemeente stemt af met de organisaties	De gemeente zorgt in overleg met de desbetreffende natuurorganisaties voor de invulling van de recreatiebehoefte. Dit gebeurt door de visies en programma's vanuit de organisaties af te stemmen met het gemeentelijk beleid
Recreatie in natuurgebieden	2	Raadpleeg de matrix	De gemeente verleent medewerking aan ruimtelijke plannen in de EVZ als ze passend zijn in het gebied volgens de inrichtingsmatrix (zie figuur 9)
Recreatie in natuurgebieden	3	Stimuleer fiets- en wandelpaden	Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen die tussen de natuur- en recreatiegebieden liggen, belemmeren de (mogelijke) fiets- en wandelpaden niet en dragen waar mogelijk bij aan de realisatie van fiets- en wandelpaden
Recreatie in natuurgebieden	4	Houd rekening met hondenbeleid	Voor de inrichting en het gebruik van hondenuitlaatplaatsen wordt het beleidsdocument 'Thuis in Waddinxveen 2012' geraadpleegd
Recreatie in natuurgebieden	5	Bekijk de Visie op de Vredenburgzone	Voor ontwikkelingen binnen de Vredenburgzone wordt de Visie op de Vredenburgzone gehanteerd
Recreatie in natuurgebieden	1	Borg toegankelijkheid en inclusiviteit	Nieuwe wandel- en fietsverbindingen in en naar recreatiegebieden zijn toegankelijk voor iedereen en inclusief. Dit betekent dat ze zoveel mogelijk toegankelijk zijn voor rolstoelen. De richtlijn is dat er na iedere 300m zitgelegenheid is
Recreatieve verbindingen	2	Zorg voor bereikbaarheid	Wandel- en fietspaden tussen natuurgebieden zijn bereikbaar vanuit de bebouwde kom
Recreatieve verbindingen	3	Koppel functies aan elkaar	Zitgelegenheid wordt waar mogelijk gekoppeld aan een andere functies zoals spelen, natuur en afvalinzameling
Recreatieve verbindingen	4	Bescherm natuur, ecologische en cultuurhistorische waarde	Bij het aanleggen van nieuwe paden wordt bestaande natuur met ecologische of cultuurhistorische waarde niet aangetast (bijv. het Wilgenlaantje en het Lindenlaantje)
Recreatieve verbindingen	5	Paden passen bij het ecologische ontwikkelperspectief	De gemeente kan toestemming geven voor de aanleg van nieuwe paden in natuurgebieden indien de plannen passen bij het ecologische ontwikkelperspectief van het betreffende gebied. Hiervoor wordt de inrichtingsmatrix (figuur 9) geraadpleegd
Recreatieve verbindingen	6	Zorg voor een landschappelijke aansluiting	Projecten aangrenzend aan de natuurgebieden (zie figuur 17) zorgen binnen het stedenbouwkundig ontwerp voor een landschappelijke aansluiting. Dit kan bijvoorbeeld middels groen of water. Indien het project binnen 100 meter van een EVZ ligt is het groenontwerp zoveel mogelijk gebaseerd op het Adviesrapport Ecologische Verbindingszones (zie bijlage II)

2. Klimaatadaptatie



Onderwerp	#	Ontwerpprincipe	Toelichting
Water- en bodemsturend	1	Start met een analyse	Gebiedsplanung start met water- en bodemanalyse om te bepalen wat in het betreffende gebied passend is. Hierbij wordt ook gekeken naar de eisen die worden gesteld door de Hoogheemraadschappen en naar de zorgplicht voor afvalwater, hemelwater, grondwater en oppervlaktewater zoals beschreven in het Gemeentelijk Water Plan (GWP)
Hitte	1	Kies voor groen	Groen tenzij: Waar mogelijk wordt gekozen voor groen in plaats van verharding. Groen is gelaagd en biedt schaduw
Hitte	2	Hanteer de schaduwnorm	Op buurniveau hanteren we de richtlijn 30% schaduw van bomen
Hitte	3	Maak loop- en fietsroutes in de schaduw	De richtlijn is dat 40% van de loop- en fietsroutes, drinkwaterstroken en verblijfsplekken liggen in de schaduw. Een verblijfsplek is bijvoorbeeld een (school)plein of een tuin van een zorginstelling
Hitte	4	Plaats voldoende bomen	Vanuit iedere woning is bij voorkeur zicht op minimaal 3 bomen
Hitte	5	Zorg voor genoeg koele plekken	De richtlijn is dat koele plekken van minstens 200 m² voor iedereen bereikbaar zijn binnen 300 meter
Hitte	6	Kijk naar water als verkoeling	Waar mogelijk wordt water toegepast in de openbare ruimte zoals waterfonteinen; verneveling, stromend water en op verblijfsplekken is drinkwater beschikbaar
Hitte	7	Zorg dat oppervlakken warmtewerend zijn	Oppervlakken zijn waar mogelijk warmtewerend door gebruik te maken van materialen die weinig warmte vasthouden zoals hout, gevelgroen, groene daken of lichte materialen zoals witte stenen. Daardoor koelt de omgeving makkelijker af in de nacht. De richtlijn is om 40 - 50% van alle oppervlakken warmtewerend of verkoelend in te richten
Hitte	8	Zorg voor het juiste groen	Openbaar groen is zoveel mogelijk robuust en bestand tegen hitte
Hitte	9	Bescherm vitale functies	Vitale functies zoals waterleidingen, elektriciteit en andere nutsvoorzieningen zijn zoveel mogelijk hittebestendig
Droogte	1	Kies voor groen	Groen tenzij: Waar mogelijk wordt gekozen voor groen in plaats van verharding
Droogte	2	Zorg voor droogtebestendig groen	Openbaar groen is zoveel mogelijk robuust en bestand tegen droogte. In de handreiking droogtebestendig openbaar groen staan 13 maatregelen die getroffen kunnen worden in Waddinxveen
Droogte	3	Zorg voor een waterplan	Ruimtelijke plannen zijn bij voorkeur voorzien van een waterplan waarbij het volgende wordt beschreven: Hergebruik van water, zuinig gebruik van drinkwater en verbeteren van waterkwaliteit
Droogte	4	Hanteer infiltratierapport	Per gebied is een infiltratienorm van toepassing. In figuur 30 staan de normen per gebied beschreven. Voor verdere onderbouwing en maatregelen per gebied zie infiltratie adviesrapport
Wateroverlast	1	Kies voor groen	Groen tenzij: Waar mogelijk wordt gekozen voor groen in plaats van verharding
Wateroverlast	2	Maak ruimte voor waterberging	De openbare ruimte van Waddinxveen biedt ruimte voor waterberging
Wateroverlast	3	Kies voor een robuuste inrichting	Openbaar groen en speelplaatsen zijn zoveel mogelijk robuust ingericht. Dit betekent dat ze daardoor kortdurend onder water kunnen staan

Wateroverlast	4	Houd routes begaanbaar	Belangrijke doorgaande routes in Waddinxveen zijn ook bij hevige neerslag begaanbaar voor hulpdiensten
Wateroverlast	5	Vermijd kwetsbare objecten in overstromingsgebied	Er komen bij voorkeur geen nieuwe kwetsbare objecten bij op plekken waar overstromingsgevaar is. Verdeelstations voor gas of elektriciteit e.d. worden gebouwd op locaties die bij hevige neerslag niet onderlopen
Wateroverlast	6	Houd het vloerpeil hoog	Het vloerpeil van nieuwbouw is zoveel mogelijk ingericht op de richtlijn van minimaal 20 centimeter boven straatpeil
Wateroverlast	7	Zorg voor een evacuatieplan	Bij nieuwbouw is horizontale of verticale evacuatie mogelijk: naar een hogere verdieping of naar een hogere plek in de buurt
Wateroverlast	8	Zorg voor een waterplan	Ruimtelijke plannen zijn bij voorkeur voorzien van een waterplan waarbij wordt aangetoond dat regenwater wordt vastgehouden op de locatie waar het valt (dak, maaiveld) en waar mogelijk infiltreert in de bodem



3. Gezondheid

Onderwerp	#	Ontwerpprincipe	Toelichting
Veilige Leefomgeving	1	Zorg voor STOMP	De buitenruimte wordt ingericht met oog op voetgangers en fietsers. Gebruik hiervoor het STOMP-principe en zorg ervoor dat fietsers en voetgangers elkaar niet in de weg zitten. Dit zorgt voor een impuls van het veiligheidsgevoel en biedt kansen voor een hogere sociale cohesie. De toepassing hiervan is terug te vinden in het Omgevingsprogramma Mobiliteit en Verkeer
Veilige Leefomgeving	2	Verlicht de omgeving passend	Verlichting wordt aangepast op het karakter van de desbetreffende openbare ruimte en stimuleert de (verkeers)veiligheid. De juiste verlichting geeft de gebruiker van de openbare ruimte zicht en gevoel van veiligheid. Zorg op drukke plekken, zoals in stadscentra en bij evenementen, voor een verlichting waardoor sfeer kan ontstaan. Zorg op andere plekken in de openbare ruimte voor gelijkmatige verlichting die niet als hinderlijk wordt ervaren
Veilige Leefomgeving	3	Zorg voor bereikbaarheid van hulpdiensten	Nieuwe ontwikkelingen houden zich zoveel mogelijk aan het beleidsdocument Bluswatervoorziening en Bereikbaarheid van Veiligheidsregio Hollands Midden. De richtlijn voor de maximale afstand tussen een opstelplaats en een eengezinswoning is 40 meter. Voor andere bouwwerken is dit 10 meter. Dit ontwerpprincipe zorgt ook voor een goede toegankelijkheid voor politie en ambulance
Veilige Leefomgeving	4	Betrek handhaving op tijd	De afdeling handhaving wordt tijdig in een project betrokken. Hiermee wordt de huidige problematiek op straatniveau vastgesteld en kan ervaring vanuit de praktijk doorschermen in de projectopzet. Op het gebied van sociale veiligheid, afval, parkeren en noodopvang dient de handhaving zelfs in de eerste fase te worden betrokken
Veilige Leefomgeving	5	Voorkom letsel	Bij nieuw straatmeubilair en overige constructies in de openbare ruimte wordt de kans op letsel zoveel mogelijk vermeden. Denk hierbij aan scherpe randen en hoeken
Veilige Leefomgeving	6	Maak de objecten vandalismebestendig	Zorg voor vandalismebestendige objecten binnen de openbare ruimte. Hierin wordt in de aanbestedingsperiode aandacht besteed. Dit is duurzaam en geeft ook een hoger veiligheidsgevoel
Veilige Leefomgeving	7	Bescherm tegen de zon	Omgevingen waar een hoog gebruik is tijdens zonuren, zoals schoolpleinen en (water)speeltuinen, zijn ingericht om gezondheidsschade door UV-straling zoveel mogelijk tegen te gaan. Kijk hier naar de ontwerpprincipes voor hitte (thema Klimaatadaptatie)
Milieu (luchtkwaliteit)	1	Houd je aan de MVI-criteria	MVI- criteria gaat over maatschappelijk verantwoord inkopen. Nieuwe ontwikkelingen in de buitenruimte houden zich zoveel mogelijk aan de MVI-criteria. Er worden concrete regels opgenomen in het moederbestek. Op deze manier wordt luchtkwaliteit beschermd binnen de planvorming
Milieu (luchtkwaliteit)	2	Stel extra eisen bij bouwen	Bij nieuwe ontwikkelingen, reconstructies en groot onderhoud worden extra eisen gesteld voor luchtkwaliteit. Houd voldoende afstand tot woningen in relatie tot wegen. Dit geldt ook voor scholen, kinderopvang en zorginstellingen
Milieu (luchtkwaliteit)	3	Voorkom vervuiling	Een ontwikkeling minimaliseert de hoeveelheid luchtvervuiling. Projecten met een MER-plicht zijn CO ² neutraal. Wanneer het aankomt op uitstoot van stikstofdioxide en fijnstof is deze terugdringing van essentieel belang
Milieu (luchtkwaliteit)	4	Ontmoedig houtstook	Bij nieuwe ontwikkelingen is het toepassen van houtstook niet wenselijk
Milieu (waterkwaliteit)	1	Vervuiling voorkomen	Nieuwe ontwikkelingen in de buitenruimte veroorzaken geen vervuiling van water. Het heeft de voorkeur dat een ontwikkeling zelfs voor een verbetering van de waterkwaliteit zorgt

Milieu (waterkwaliteit)	2	Beperk lozingen	Nieuwe ontwikkelingen beperken lozingen in bodem of oppervlaktewater en moeten zoveel mogelijk een gesloten watersysteem hebben
Milieu (waterkwaliteit)	3	Raadpleeg de Kaderrichtlijn Water	Oppervlakte- en grondwater rondom nieuwe ontwikkelingen voldoet zoveel mogelijk aan de Kaderrichtlijn Water. Verder is de hoeveelheid stikstof, fosfor en gewasbeschermingsmiddelen in het water zover mogelijk teruggedrongen tot de wettelijke norm
Milieu (waterkwaliteit)	4	Voorkom afvalwater in het leefmilieu	Er wordt voorkomen dat afvalwater in het leefmilieu van Waddinxveen terecht komt
Milieu (bodemkwaliteit)	1	Extra aandacht voor de bodem	We gaan bij ontwikkelingen die effect hebben op de bodem uit van de volgende opgaven: 1. Ken de bodem 2. Duurzaam ondergrondgebruik 3. Werken vanuit de driedimensionale benadering 4. Zorgen voor ondergrond coördinatie Extra aandacht voor de prioritaire aandachtspunten
Milieu (bodemkwaliteit)	2	Beperk bodemverdichting	Probeer bodemverdichting zoveel mogelijk tegen te gaan door bodemverdichting te centreren en niet te verspreiden over het gehele plangebied. Door de bodem niet te verdichten kan de bodem zijn waterhuishouding reguleren en kan er leven en is wortelgroei in de bodem mogelijk. Als een bodem eenmaal is verdicht, dan kan het niet meer terugkeren naar een luchtige bodem
Milieu (bodemkwaliteit)	3	Behoud landschappelijke- en ecologische diversiteit	Bij ontwikkelingen wordt ingezet op het behouden en indien mogelijk verbeteren van de landschappelijke- en ecologische diversiteit
Milieu (bodemkwaliteit)	4	Bekijk lokaal loodniveau	Houd bij nieuwe projecten rekening met de loodniveaus in de bodem. Indien er lood in de bodem aanwezig is wordt er een beheerplan opgesteld. Dit is een beheerplan waarin grondverplaatsing wordt beperkt en het onderhoud van veilige zones (bijvoorbeeld afdekkingen) wordt gewaarborgd
Milieu (bodemkwaliteit)	5	Werk water- en bodembeherend	Stem water- en bodembeheer af op de specifieke kenmerken van het plangebied
Milieu (bodemkwaliteit)	6	Werk water- en bodemsturend	Houdt bij ontwikkelingen en reconstructies rekening met het principe "water en bodem sturend"
Milieu (geluidhinder)	1	Positioneer strategisch	Zorg voor een strategische positionering van locaties waar mensen verblijven of overnachten. Voorzieningen zoals scholen en kinderdagverblijven worden zo ingericht dat geluidsoverlast beperkt wordt. Bij woningen wordt de oriëntatie en indeling van een pand zo ingericht dat mensen geen disproportionele geluidshinder ervaren, zeker niet 's nachts. Voor mogelijke maatregelen kan het IPLO worden geraadpleegd. IPLO is het Informatiepunt Leefomgeving, dit is het platform waar alles over RO is te vinden m.b.t. de Omgevingswet
Milieu (overig)	1	Vermijd (zeer) kwetsbare gebouwen op/in de buurt van risicovolle activiteiten	Zorg voor voldoende afstand tussen risicovolle activiteiten (bijlage VII van het Besluit Kwaliteit Leefomgeving) en kwetsbare gebouwen en locaties. De gemeente heeft ook beleid rondom externe veiligheid. Hier wordt zoveel mogelijk bij aangesloten. Om te zien waar risicovolle activiteiten (met aandachtsgedebieden) al aanwezig zijn kan de kaart van de Atlas voor de Leefomgeving worden geraadpleegd. De ruimtelijke plannen worden getoetst door de Omgevingsdienst Midden-Holland op mogelijke gevaarlijke situaties
Milieu (overig)	2	Laat plannen toetsen door de ODMH	Ruimtelijke plannen worden door de Omgevingsdienst Midden-Holland getoetst, ook onder andere, op het minimaliseren van geurhinder. Denk hierbij aan vrijkomende geuren vanuit milieubelastende activiteiten, waaronder de bereiding van voedsel en afvalverwerking

Milieu (overig)	3	Zorg voor voldoende afstand tot lichthinder	Een nieuwe ontwikkeling heeft indien mogelijk voldoende afstand tot bronnen van lichthinder. Wanneer dit niet mogelijk is worden er maatregelen getroffen om lichthinder tegen te gaan. Dit geldt voor ontwikkelingen waarbij er menselijke beweging in de donkere uren aanwezig is. Op deze manier worden mogelijke fysieke- en mentale klachten tegengegaan
Bewegen, Sporten & Spelen (Bereikbaarheid / Toegankelijkheid)	1	Leg gebieden toegankelijk aan	De openbare ruimte die nieuw wordt aangelegd of wordt gerenoveerd is toegankelijk voor iedereen. Met toegankelijkheid wordt bedoeld dat iedereen zich zonder problemen kan verplaatsen in de buitenruimte. Dit stimuleert inclusie en zorgt voor een verbetering van menselijk welzijn en gezondheid
Bewegen, Sporten & Spelen (Bereikbaarheid / Toegankelijkheid)	2	Gebruik geen onnodige obstakels	Er worden in de ontwerpfase geen onnodige obstakels op het trottoir ingetekend. Dit wordt met de betrokken stedenbouwkundige en projectleider afgestemd. Vrijgekomen ruimte kan toegankelijker worden ingericht
Bewegen, Sporten & Spelen (Bereikbaarheid / Toegankelijkheid)	3	Maak trappen zichtbaar en toegankelijk	Trappen zijn duidelijk zichtbaar voor slechtzienden. Gebruik leuningen, graveringen en/of kleurcontrasten. Bij voorkeur wordt er bij belangrijke verbindingen gebruik gemaakt van hellingbanen voor rolstoelen. Indien dit niet mogelijk is moet het plan in goed overleg met belanghebbenden worden afgestemd
Bewegen, Sporten & Spelen (Bereikbaarheid / Toegankelijkheid)	4	Ontwerp voor slechtziende en slechthorende inwoners	De openbare ruimte wordt zo goed mogelijk ingericht om slechtziende en slechthorende mensen te voorzien in hun behoefte. Denk hierbij aan meer braillemarkering rondom wegen en trappen en geluidsignalen bij stoplichten. Houd symbolen simpel en zorg voor overzichtelijkheid
Bewegen, Sporten & Spelen (Bereikbaarheid / Toegankelijkheid)	5	Maak informatie zichtbaar	Zorg ervoor dat bij plaatsing van informatie- en educatieborden rekening is gehouden met mensen van verschillende lengtes. Zorg ervoor dat borden op ooghoogte worden geplaatst. Maak deze borden zoveel mogelijk leesbaar voor laaggeletterde mensen
Bewegen, Sporten & Spelen (Sporten)	1	Zorg voor zichtbaarheid	Een sportlocatie in de buitenruimte is goed zichtbaar en verlicht
Bewegen, Sporten & Spelen (Sporten)	2	Stimuleer ruimte voor sporten	Waddinxveen biedt ruimte aan ongeorganiseerde en niet clubgebonden sportvoorzieningen in de buurten. Denk hierbij aan de herontwikkeling van De Sniep
Bewegen, Sporten & Spelen (Sporten)	3	Centreer sportlocaties	Openbare sporttoestellen worden geplaatst op een centrale locatie binnen een buurt en worden niet verdrongen naar het buitengebied. Let hier op bereikbaarheid, zichtbaarheid en de doelgroep
Bewegen, Sporten & Spelen (Sporten)	4	Voorkom te veel piekbelasting	Voorkom piekbelasting bij gebruik van sporttoestellen door het verspreiden van de locaties over de gehele gebouwde omgeving. Piekbelasting wordt veroorzaakt wanneer een grote groep mensen op hetzelfde moment gebruik maakt van de sportlocatie. Wanneer deze locaties worden verspreid over Waddinxveen zal de piekbelasting afnemen
Bewegen, Sporten & Spelen (Sporten)	5	Maak (hard)looprondjes mogelijk	Ontwikkelingen die tussen parken en andere centrale groenvoorzieningen liggen (zie figuur 52), worden zoveel mogelijk ingericht en gemarkeerd dat (hard)looprondjes mogelijk zijn. Zorg bij toepassing ervoor dat deze routes veilig zijn en voldoende bewegwijzering bevatten
Bewegen, Sporten & Spelen (Spelen)	1	Kies voor een natuurrijke inrichting	Speellocaties worden met voorkeur natuurrijk ingericht, waterrijk is een optie. Onnatuurlijke ondergronden worden alleen indien noodzakelijk toegepast. Natuurlijke ondergronden zorgen ze voor betere infiltratie van water, meer verkoeling en stimuleren de gezondheid van de gebruikers. Verder zijn groene randen die gewenst. Bekijk in hoeverre een groene invulling samengaat met het waarborgen van veiligheid
Bewegen, Sporten & Spelen (Spelen)	2	Stimuleer spelen	Bij toekomstige gebiedsontwikkelingen wordt spelen in de buitenruimte gestimuleerd. Het liefst is dit op een autovrije locatie. Deze vorm van spelen zorgt voor een betere toegankelijkheid, veiligheid en het zorgt voor meer sociale cohesie in de buurt. Tevens gebruikt bijna de helft van de kinderen deze locaties om te spelen

Bewegen, Sporten & Spelen (Spelen)	3	Zorg voor zichtbaarheid	Een speellocatie in de buitenruimte is goed verlicht en voldoende zichtbaar. De paden zijn goed verlicht om veiligheid en toegankelijk te stimuleren
Bewegen, Sporten & Spelen (Spelen)	4	Raadpleeg het Speelruimteplan	Voor het plaatsen van speelruimtes wordt het Speelruimteplan geraadpleegd. Deze wordt verwacht rond het einde van 2025
Bewegen, Sporten & Spelen (Spelen)	5	Combineer meerdere doelstellingen	Toekomstige schoolpleinen bieden een mix van spelen, sporten en natuur. Het liefst zijn schoolpleinen ook in daluren bruikbaar. Voor schoolpleinen gelden dezelfde normen voor vergroening en schaduw zoals vastgesteld onder het thema Natuur & Recreatie en Klimaatadaptatie
Gezonde & Sociale Levensstijl (Ruimte voor Voorzieningen)	1	Kijk naar de behoefte	Voorzieningen in de buitenruimte worden alleen gerealiseerd indien er een duidelijk vraag is naar deze voorziening. Ingeleverde natuur wordt zoveel mogelijk op een andere locatie in de gemeente teruggewonnen. Het liefst is dit in dezelfde buurt als de nieuwe voorziening. Hanteer hiervoor de ontwerpprincipes vanuit Natuur
Gezonde & Sociale Levensstijl (Ruimte voor Voorzieningen)	2	Voorzieningen stimuleren de sociale cohesie	Een voorziening in de buitenruimte heeft een sociale functie, stimuleert een gezonde leefstijl en vormt de basis voor inclusiviteit. Bij voorkeur biedt een voorziening de basis voor meer beweging, interactie en een gezonde voedselomgeving. Verder is een voorziening een schone en veilige omgeving
Gezonde & Sociale Levensstijl (Ruimte voor Voorzieningen)	3	Zorg voor rookvrije plekken	Vooraf rondom schoolpleinen, sport- en speellocaties en het zwembad is het belangrijk om roken/ vaperen te weren. Dit stimuleert de algemene gezondheid en zorgt voor een rookvrije kindomgeving zoals in het Nationaal Preventieakkoord is vastgesteld
Gezonde & Sociale Levensstijl (Gezonde Voedselomg.)	1	Stimuleer gezonde voedselkeuzes	Het voedselaanbod in de buitenruimte nodigt uit tot het maken van gezonde keuzes. Dit wordt uitgevoerd door een evenwichtig aanbod aan voorzieningen op te bouwen. Nieuw ongezond voedselaanbod heeft niet de voorkeur in locaties rondom scholen, sportverenigingen en in buurten waar het aandeel ongezonde voedselaanbieders hoger is dan gezonde
Gezonde & Sociale Levensstijl (Gezonde Voedselomg.)	2	Zorg voor bescherming tijdens warme perioden	Bij nieuwe grootschalige sport- en speelvoorziening met een centrale ligging in de buitenruimte wordt indien mogelijk een watertappunt en een zonnebrandpaal bijgeplaatst. Dit geldt ook voor nieuwe (school)pleinen. Hiermee stimuleert de buitenruimte tot het drinken van water en nodigt het uit voor langduriger en veiliger gebruik van de buitenruimte tijdens warmere perioden
Gezonde & Sociale Levensstijl (Cultuur & Evenementen)	1	Stimuleer inclusiviteit	Cultuur- en evenementlocaties in de buitenruimte stimuleren inclusiviteit binnen de gemeente. Een locatie is bij voorkeur voor iedereen toegankelijk
Gezonde & Sociale Levensstijl (Cultuur & Evenementen)	2	Zorg voor een mix van leefbaarheid en rust	Cultuur- en evenementlocaties in de buitenruimte bieden een gezonde mix tussen leefbaarheid en rust. Meer activiteiten en voorzieningen in de buitenruimte zijn gewenst, maar ze mogen niet het dorpse karakter verstoren
Gezonde & Sociale Levensstijl (Cultuur & Evenementen)	3	Stimuleer een gezonde- en rookvrije levensstijl	Cultuur- evenementlocaties in de buitenruimte stimuleren bij voorkeur een gezonde- en rookvrije levensstijl



4. Energietransitie

Onderwerp	#	Ontwerpprincipe	Toelichting
Energiesysteem (Opwek)	1	Gebruik de Trias Energetica	Ga bij projecten zoveel mogelijk uit van de Trias Energetica. Hierin is de volgorde van energieverbruik: besparen, duurzaam opwekken en efficiënt gebruiken energie
Energiesysteem (Opwek)	2	Benut dakoppervlakken	Integreer zon-energie op grote dakoppervlakken die zich hiervoor lenen. Voornamelijk op publieke- en commerciële gebouwen is vaak voldoende ruimte om dit te realiseren
Energiesysteem (Opwek)	3	Ga uit van zon op gebouwen	Zon op gebouwen heeft ten alle tijden de voorkeur boven zon op veld. Er is veel potentie op daken en zon op veld is niet in alle situaties gewenst. Zeker met betrekking tot ecologische ontwikkelingen
Energiesysteem (Opwek)	4	Beperk zon op veld in de EVZ	Zon op veld is niet gewenst binnen de Ecologische Verbindingszone (EVZ). De ligging van de EVZ is te zien in figuur 4
Energiesysteem (Opwek)	5	Ga voor verdichting in plaats van uitbreiding	Benut opwekplekken in de huidige stedelijke omgeving. Voorbeelden zijn parkeerplaatsen, daken of geluidswallen
Energiesysteem (Opwek)	6	Stimuleer kleinschalige windopwek	Het integreren van kleine windturbines in industrieterreinen en landbouwterrein is gewenst. Op deze plekken is vaak veel ruimte en wordt er minder overlast ervaren door slagschaduw en geluid. Voor windturbines met een rotordiameter van meer dan 2 meter gelden veiligheidsafstanden tot kwetsbare gebouwen en locaties in de omgeving. Bedrijfsgebouwen zijn ook (beperkt) kwetsbare gebouwen. Zorg ervoor dat bij plaatsing overleg plaatsvindt met de ODMH
Energiesysteem (Opwek)	7	Ga uit van 50% lokaal eigendom	De gemeente streeft naar 50% lokaal eigendom per project. Lokaal eigendom betekent niet enkel dat omwonenden mede-eigenaar zijn van een energieproject. Dit kan ook ingevuld worden via aanvullende financiële participatie of andere vormen van toegevoegde waarde voor de omwonenden. Denk bijvoorbeeld aan een gebiedsfonds waarmee maatschappelijke projecten kunnen worden uitgevoerd of een investering in een stuk natuur, ondernemers collectief die (gedeeltelijk) eigenaar zijn en zeggenschap hebben over (de ontwikkeling van) het project, inclusief (een deel van) de opbrengsten
Energiesysteem (Opwek)	8	Bescherm lokale flora en fauna	Bij de aanleg van nieuwe opweklocaties zoals zonnevelden en windturbines wordt de situatie van de lokale flora en fauna bij voorkeur verbeterd. Een ontwerp bevat zoveel mogelijk specifieke elementen die aantonen dat de meest optimale situatie voor planten en dieren wordt gerealiseerd
Energiesysteem (Opwek)	9	Ga voor een collectieve aanpak van duurzame warmtebronnen	Projecten voor lokale duurzame warmtebronnen dienen bij voorkeur collectief te worden ingezet. Denk hierbij aan geothermie, aquathermie en WKO. Deze projecten houden rekening met het beschermen van de grondwaterkwaliteit en het ondergronds ruimtebeslag
Energiesysteem (Infrastructuur)	1	Gebruik open verharding	Nieuwe infrastructuur wordt bij voorkeur aangelegd onder een open verharding. Indien kabels en leidingen worden aangelegd in groenstroken is dit in principe alleen toegestaan in gazons of eventueel in groenstroken met niet-diep-wortelende beplanting. Bomen worden bij voorkeur niet verwijderd of verplaatst, tenzij bomen door ziekte niet meer functioneren
Energiesysteem (Infrastructuur)	2	Leg slimme systemen aan	Het aanleggen van slimme elektriciteitssystemen is gewenst. Slimme energiesystemen zijn geïntegreerde energienetwerken die gebruikmaken van digitale technologieën, data-analyse, en automatisering om vraag en aanbod van energie efficiënt te beheren

Energiesysteem (Infrastructuur)	3	Toon energiegebruik aan	Binnen het project wordt de hoeveelheid te verwachten energiegebruik aangetoond. Op deze manier krijgt de gemeente inzicht op de toekomstige druk op energie-infrastructuur
Energiesysteem (Infrastructuur)	4	Bescherm lokale flora en fauna	Bij de aanleg van nieuwe energiesystemen wordt de lokale flora en fauna zo min mogelijk verstoord. Wanneer dit wel gebeurt wordt de verstoorde flora en fauna ten minste gelijkwaardig gecompenseerd. Indien mogelijk wordt er gekeken of nestruimte kan worden gecombineerd met energie infrastructuur
Energiesysteem (Opslag)	1	Ontwerp lokale en geclusterde opslag	Ga uit van lokale- en geclusterde energieopslag. Op deze manier wordt een wildgroei aan opslagvoorzieningen voorkomen en blijft de buitenruimte leefbaar
Energiesysteem (Opslag)	2	Combineer initiatieven	Combineer indien mogelijk opslaglocaties met andere initiatieven. Op deze manier nodigt de buitenruimte meer uit tot gebruik en kan de lokale energietransitie worden gecombineerd met cultuur, groen en klimaatadaptatie. Verder hebben de objecten een rustige en ingetogen vormgeving op bouwkundig gebied
Energiesysteem (Opslag)	3	Houd de afstand tussen opwek en opslag klein	Zorg voor een zo dichtbij mogelijke situering van energieopslagfaciliteiten bij opweklocaties. Op deze manier worden pieken en dalen in het stroomgebruik beter gereguleerd
Energiesysteem (Opslag)	4	Beperk overstromingsschade	Opslagstations zijn zoveel mogelijk ingericht dat een heftige regenbui of lokale overstroming geen schade veroorzaakt
Bouwkundige Oplossingen	1	Houd rekening met de energietransitie	Binnen de onderzoeksfase van een project wordt aangegeven in hoeverre er rekening is gehouden met de energietransitie
Bouwkundige Oplossingen	2	Gebruik duurzame verlichting	Installeer zoveel mogelijk duurzame, natuurvriendelijke straatverlichting die de flora en fauna niet verstoort, lichtvervuiling beperkt en energie-efficiënt is. Hanteer een efficiënt dimregime
Bouwkundige Oplossingen	3	Benut de oriëntatie van bebouwing	Benut de oriëntatie van bebouwing optimaal in combinatie met gevel- en dakoppervlakken voor het besparen en opwekken van energie. De oriëntatie sluit aan op de behoefte aan zon of schaduw
Bouwkundige Oplossingen	4	Pas warmtewerende materialen toe	Het natuurlijk isoleren van gebouwen door het toepassen van warmtewerende materialen is een gewenste manier om energietransitie aan te pakken. Warmtewerende materialen zoals hout, gevelgroen, groene daken of lichte materialen hebben isolerend effect. Daarbuiten zorgt het koelende effect van bijvoorbeeld groene daken voor een hoger rendement van zonnepanelen
Bouwkundige Oplossingen	5	Let op mogelijke ruimteclaims	In navolging van het vaststellen van het warmteprogramma (huidig transitievisie warmte) wordt er geanticipeerd op een mogelijke ruimteclaim voor een ondergronds warmtesysteem (opwek, opslag en transport). Door vroegtijdig in beeld te hebben waar mogelijke ruimteclaims liggen (onder- en bovengronds) kan dit afgestemd worden met ruimtelijke projecten en – ontwikkelingen
Bouwkundige Oplossingen	6	Breng civiel werk tijdig in beeld	Door het vroegtijdig in beeld brengen van civiel werken in de ondergrond (zoals onderhoud aan riolering, gas- of drinkwaterleiding, maar ook de mogelijke aanleg van een warmtesysteem) kan mogelijk werk-met-werk worden gecombineerd (werkzaamheden op hetzelfde moment uitvoeren) waardoor de straat minder vaak open hoeft, dit minder overlast veroorzaakt en mogelijk zelfs de werkzaamheden betaalbaarder maakt

5. Circulariteit



Onderwerp	#	Ontwerpprincipe	Toelichting
Inzameling Materialen (Inleverpunten)	1	Kies voor een strategische locatie	Nieuwe inleverpunten voor elektrische apparaten (zoals Blipverts) worden bij voorkeur op een strategische plek worden geplaatst binnen het gebied. Dit houdt in op een centrale plek langs gebiedsontsluitingswegen bij afvalinzamelingspunten, winkels, pakketpunten en/of voorzieningen. Het combineren van pakketpunten, ondergrondse containers en inleverpunten voor elektrische apparaten op één locatie is gewenst
Inzameling Materialen (Inleverpunten)	2	Kies voor een punt op buurniveau	Het streven is dat elke buurt een inleverpunt heeft. Indien er een nieuw inleverpunt wordt geplaatst dient de evenredige verspreiding beoordeeld te zijn
Inzameling Materialen (Inleverpunten)	3	Combineer inleverpunten met andere opgaven	Nieuwe inleverpunten worden bij voorkeur gecombineerd met het inleveren van medicatie. Deze inleverpunten worden veilig en gesloten ingericht. Medicatie dat over de datum is kan giftig zijn en voor problemen zorgen in het afval en voor de waterkwaliteit
Inzameling Materialen (Afval)	1	Bekijk of lokale compostverwerking mogelijk is	Bij nieuwe ontwikkelingen wordt indien mogelijk GFE/GFT en swill afval lokaal verwerkt tot compost. Dit is natuurlijk afval, zoals groente, fruit, etensresten en tuinafval. Dit zorgt voor minder afvalstromen en stimuleert projecten zoals groene tuinen, moestuinen of groene openbare ruimte. Hiermee wordt de leefomgeving groener, gezonder en stijgt de sociale cohesie
Inzameling Materialen (Afval)	2	Ga uit van volledig omgekeerd inzamelen	Bij nieuwe ontwikkelingen (behalve in het buitengebied) wordt uitgegaan van volledig omgekeerd inzamelen. Dit betekent dat er voor restafval niet meer wordt gewerkt met klike's, maar met ondergrondse containers. We hanteren de richtlijn van een maximale loopafstand van 250 meter naar een ondergrondse container
Inzameling Materialen (Afval)	3	Beperk zwerfafval	Nieuwe ondergrondse containers worden mogelijk ingericht om afval op straat tegen te gaan en de beeldkwaliteit te optimaliseren. Dit wordt gericht om bijplaatsing naast de container tegen te gaan
Aanbesteding	1	Ga eerst uit van transformatie	Onderzoek altijd eerst de mogelijkheid van transformatie als een gebouw niet meer voldoet. Moet sloop toch plaatsvinden, maak dan een inventarisatie van herbruikbare materialen, hun economische waarde en beoordeel welke materialen geschikt zijn voor hergebruik of waardebehoud
Aanbesteding	2	Repareer materiaal	Bij nieuwe ontwikkelingen, reconstructies en groot onderhoud worden extra eisen gesteld voor luchtkwaliteit. Houd voldoende afstand tot woningen in relatie tot wegen. Dit geldt ook voor scholen, kinderopvangen en zorginstellingen
Aanbesteding	3	Zorg voor een circulaire aanbesteding	Bij nieuwe ontwikkelingen in de buitenruimte heeft het circulair aanbesteden de voorkeur. Denk hierbij aan straatmeubilair, speeltoestellen en bestrating/verharding. Dit geldt ook voor objecten die moeten worden vervangen
Aanbesteding	4	Geef ruimte aan lokale circulaire activiteiten	Onderzoek bij grootschalige gebiedsontwikkeling of er ruimte kan worden ingericht voor lokale circulaire economische activiteiten. Deze activiteiten zorgen voor een langere gebruiksduur van gebruiksvoorwerpen waarmee de levensduur wordt verlengd. Tevens zijn deze locaties een impuls voor de lokale sociale cohesie en voor een menging van verschillende doelgroepen
Aanbesteding	5	Bekijk de optie van kledingreparatie	Bij nieuwe circulaire initiatieven is een invulling voor kledingreparatie gewenst. Deze productgroep heeft de grootste klimaatimpact. Daarbuiten is fast fashion een groeiende factor in de kledingindustrie wat voor veel extra klimaatschade kan zorgen

Aanbesteding	6	Gebruik Wad's Duurzaam	Circulariteit wordt ingebed in de interne werkprocessen van de gemeente, doormiddel van de Wad's Duurzaam monitor. Dit is een puntensysteem voor klimaatadaptatie, biodiversiteit, circulariteit en duurzame energie. Projecten kunnen alleen starten als het minimale aantal punten is behaald
Aanbesteding	7	Bespreek ambities	Het is van belang om circulaire ambities vroeg in het proces met initiatiefnemers te bespreken. Zo wordt de markt uitgedaagd om met de gemeente mee te denken over circulaire oplossingen. Waddinxveen staat daarnaast klaar om voorbeelden te geven en initiatiefnemers te koppelen aan koplopers
Aanbesteding	8	Verwerk oude materialen circulair	Natuurlijke materialen die worden verwijderd bij de aanleg van een nieuw project worden bij voorkeur circulair gebruikt. Dit gebeurt in eerste instantie binnen het plan zelf, indien dit niet mogelijk is wordt gekeken hoe het binnen de buurt kan worden hergebruikt
Aanbesteding	9	Onderbouw de materiaalkeuze	Er is binnen het ontwerp een duidelijke onderbouwing over de keuze van materialen. De nadruk ligt op hergebruik. Indien dit niet kan is het streven om materialen te gebruiken met een zo'n lang mogelijke levensduur



6. Parkeren

Onderwerp	#	Ontwerpprincipe	Toelichting
Inrichting	1	Hanteer de CROW-richtlijn	Voor de inrichting van alle nieuw te realiseren parkeerplaatsen (van alle typeringen) wordt de meest recente CROW-richtlijn gehanteerd. Bij uitzonderingsgevallen is er maatwerk mogelijk
Inrichting	2	Bepaal de hoeveelheid laadpalen per project	Voor het bepalen van de hoeveelheid laadpalen per project wordt de meest recente CROW-norm gehanteerd. Dit is een flexibele richtlijn. Hierin worden verschillende typen woningen en voorzieningen onderverdeeld. Vanuit daar kan een percentage worden opgesteld met hoeveelheid laadpalen binnen het plangebied. De laadpalen worden met voorkeur op eigen terrein geplaatst
Inrichting	3	Concentreer snellaadplaatsen	Het realiseren van snellaadplaatsen op geconcentreerde parkeerplekken zoals parkeerpleinen is een gewenste situatie. Dit gebeurt bij voorkeur buiten woonstraten, zoals rondom voorzieningen, tankstations, uitvalswegen of bedrijventerreinen. Houd in het ruimtelijk ontwerp rekening met de bijkomende bezetting van de buitenruimte door transformatorhuisjes
Inrichting	4	Houd rekening met toekomstige invalidenplaatsen	Tijdens de berekening van de parkeeropgave wordt bij voorkeur rekening gehouden met toekomstige invalidenplaatsen. De richtlijn is om minstens 2% van de parkeervakken in te richten om eventueel in de toekomst als invalidenplaats te fungeren. Een bredere opzet en een betere toegankelijkheid zijn hierin cruciaal
Inrichting	5	Richt parkeerstroken rondom scholen flexibel in	Parkeerstroken rondom scholen worden indien mogelijk aanpasbaar ingericht. Indien de parkeerdruk daalt en fietsen toeneemt kan de parkeerstrook zonder veel problematiek worden omgebouwd tot fietsparkeerplaats. Houd hierin rekening met grote fietsen zoals bakfietsen
Inrichting	6	Bedrijven ontwikkelen zoveel mogelijk op eigen terrein	Het managen van de parkeeropgave voor bedrijven vindt primair plaats op eigen terrein. De gemeente faciliteert om het bedrijventerrein wel op andere manieren bereikbaar te houden. Denk hierbij aan wandel- en fietsverbindingen en openbaar vervoer. Raadpleeg hiervoor het Omgevingsprogramma Mobiliteit en Verkeer
Inrichting	7	Kies voor open verharding	Groen tenzij: Waar mogelijk wordt gekozen voor open verharding met groen in plaats van totale verharding
Situering & Normering (Situering)	1	Houd rekening met maximale loopafstanden	Voor het situeren van parkeervakken wordt er rekening gehouden met maximale loopafstanden. Deze maximale loopafstanden worden gekoppeld aan woningen, werklocaties en voorzieningen. We hanteren hiervoor de meest actuele CROW-richtlijn voor maximale loopafstanden
Situering & Normering (Situering)	2	Cluster parkeerruimte	Parkeerruimte in de buitenruimte wordt zoveel mogelijk geclusterd. Het liefst zijn de parkeervakken geclusterd waardoor er minder auto's over de buitenruimte zijn verspreid. Parkeren achter panden heeft hierin de voorkeur. Het clusteren van parkeerruimte achter panden zorgt voor een leefbare en veilige straat
Situering & Normering (Situering)	3	Verdeel clusters evenredig	Parkeerclusters worden bij voorkeur in gelijke verhouding door de wijk verdeeld. Ga bij het stedenbouwkundig ontwerp uit van de richtlijn voor de maximale loopafstand. Dit bedraagt een maximale afstand van 2 minuten wandelen van een woning tot een openbare parkeerplaats
Situering & Normering (Situering)	4	Ga uit van inparking parkeren	Bij nieuwe ontwikkelingen wordt er zoveel mogelijk inparking geparkeerd. Dit zorgt voor een veiliger gebruik van de buitenruimte. Dit andere gebruik kan worden ingevuld met meer ruimte voor groen, water of voorzieningen die gezondheid stimuleren

Situering & Normering (Situering)	5	Ga anders uit van parkeren op eigen terrein	Indien inparking parkeren geen optie is wordt er gekeken naar parkeren op eigen terrein. Deze vorm van parkeren is alleen gewenst indien er meer buitenruimte vrijkomt voor groen, water of voorzieningen. Indien de situatie hiervan verslechtert als gevolg van parkeren op eigen terrein is de ontwikkeling ongewenst
Situering & Normering (Situering)	6	Parkeer op eigen terrein in het buitengebied	Voor het buitengebied geldt dat parkeren op eigen terrein het uitgangspunt is
Situering & Normering (Situering)	7	Ontwerp voor meervoudig ruimtegebruik	Bij grotere parkeerstroken of parkeerpleinen is meervoudig ruimtegebruik gewenst. Meervoudig ruimtegebruik houdt in dat parkeerplaatsen buiten de piekuren voor andere doeleinden kunnen worden gebruikt
Situering & Normering (Situering)	8	Houd invalidenplaatsen dichtbij	Er is bij voorkeur binnen een straal van 100 meter van een woning minstens 1 gehandicaptenplaats beschikbaar in de buitenruimte. Deze richtlijn is gericht op bewoners die niet op eigen terrein kunnen parkeren
Situering & Normering (Parkeernorm)	1	Hanteer de middennorm van het CROW	De parkeerrichtlijn van het CROW is leidend. De gemeente streeft bij projecten naar de middennorm. Afwijkingen zijn onderbouwd mogelijk binnen de bandbreedte. Indien er geen richtlijnen vanuit het CROW zijn opgesteld er maatwerk wordt toegepast
Situering & Normering (Parkeernorm)	2	Waddinxveen is sterk stedelijk	Er wordt uitgegaan van sterk stedelijk als stedelijkheidsgraad bij het bepalen van de parkeernorm
Situering & Normering (Parkeernorm)	3	Hanteer de zones	De parkeerrichtlijn vanuit de meest actuele CROW-publicatie verschilt per zone. De zones zijn centrum, schil centrum, rest bebouwde kom en buitengebied. De zoneverdeling van Waddinxveen is inzichtelijk in figuur 72
Situering & Normering (Parkeernorm)	4	Reken garages en opritten niet mee	Garages en opritten op eigen erf worden bij voorkeur niet als volwaardige parkeerplek meegenomen in de parkeerberekening. In de praktijk worden de garages en opritten niet altijd als parkeerplaats gebruikt, dit terwijl ze wel zijn meegenomen in de berekening
Situering & Normering (Parkeernorm)	5	Los problematiek infrastructureel op	Parkeerproblematiek in bestaande wijken wordt in eerste instantie infrastructureel opgelost. Indien dit niet mogelijk is wordt er gekeken naar regulerende maatregelen
Situering & Normering (Parkeernorm)	6	Ga uit van de meest actuele richtlijn	In bestaande wijken wordt tijdens herontwikkeling bij voorkeur de meest actuele CROW-richtlijn gehanteerd en niet de oude vanuit het voormalige bestemmingsplan. Daar kan gemotiveerd van worden afgeweken. Hiermee maken we maatwerk mogelijk

BEHEERPRINCIPES



1. Natuur & Recreatie

Onderwerp	#	Ontwerpprincipe	Toelichting
Ecologische Verbindingszone	1	Beheer ecologisch	Beheer van de EVZ is altijd ecologisch
Openbaar Groen	1	Beheer ecologisch	Groenstroken, bosplantsoenen, bermen, watergangen en oevers worden ecologisch beheerd. Bermen, watergangen en oevers zijn belangrijke onderdelen in een groenblauw netwerk. Als ze op de juiste manier worden beheerd (ecologisch) wordt het ecosysteem aanzienlijk versterkt. Andersom is het ook zo dat door intensief te maaien de natuur ernstig beschadigd wordt. In het Uitvoeringsprogramma ecologisch beheer van bermen, watergangen en oevers 2024 is beschreven wat ecologisch beheer precies is en hoe het uitgevoerd wordt door de gemeente aan de hand van de vijf kernprincipes. <ol style="list-style-type: none"> 1. Maai zo min mogelijk 2. Laat bij iedere maaibeurt een deel staan 3. Voer maaisel af 4. Gebruik licht materiaal 5. Zet gecertificeerde beheerders in
Openbaar Groen	2	Vorm gazons om tot groenstroken	Waar mogelijk worden gazons ongevormd tot ecologisch beheerde groenstroken. Gazons zoals speelveldjes worden in het groeiseizoen wekelijks gemaaid. Dit is passend bij de gebruiksfunctie. Door vaak te maaien is er weinig ruimte voor natuurontwikkeling.
Openbaar Groen	3	Pas gazonbeheer alleen toe als het noodzakelijk is	Gazonbeheer wordt alleen toegepast als dit noodzakelijk is voor de gebruiksfunctie, zie speelruimteplan voor de noodzakelijke locaties. Waddinxveen heeft nog veel groenstroken langs wegen en bedrijventerreinen die niet als berm zijn aangemerkt maar als gazon. Deze stroken hebben geen gebruiksfunctie maar worden toch als een gazon intensief gemaaid. Hierin ligt een kans tot omvorming van gazon naar ecologisch beheerd grasland en bosplantsoen
Openbaar Groen	4	Zaai gazons kruidenrijk in	Gazons worden ingezaaid met een mix van gras/klaver/madelief zodat het gazon bestand is tegen hitte. De maaivoogte wordt hierop afgestemd
Openbaar Groen	5	Vermijd maaien rondom bomen	Vermijd maaien rondom bomen indien mogelijk
Openbaar Groen	6	Bepaal de juiste groeiplaats	Voor het bepalen van de juiste afmetingen van de groeiplaats en voor het werken met en rond bomen wordt in Waddinxveen Handboek Bomen van het Norminstituut Bomen gehanteerd. Alleen met de juiste standplaats kunnen bomen gezond en groot groeien. Wij zorgen ervoor dat wortels zich wijd kunnen verspreiden en dat wortels worden beschermd tegen verdroging en te natte omstandigheden. Op figuur 12 is te zien hoe breed boomwortels groeien in de Waddinxveense bodem. <p>Niet alleen de afmeting van de boomspiegel (de groenruimte om een boom) is van belang maar ook de samenstelling van het oppervlak. Hoe bomen beschermd kunnen worden tegen droogte door het aanbrengen van het juiste materiaal in de boomspiegel is beschreven in de Handreiking droogtebestendig openbaar groen Waddinxveen. Hierin is o.a. beschreven dat het maaien rondom bomen (bijmaaien) schadelijk is en daarom zo min mogelijk plaatsvindt</p>
Openbaar Groen	7	We borgen de veiligheid	We borgen de gemeentelijke verantwoordelijkheid met betrekking tot de veiligheid en aansprakelijkheid door middel van structurele en periodieke inspecties op de boomveiligheid

Openbaar Groen	8	Plant een boom terug na de kap	Voor iedere gekapte boom in de openbare ruimte komt een nieuwe boom terug, waar mogelijk in dezelfde CBS buurt
Openbaar Groen	9	Kap niet zonder reden	Bomen worden niet zonder reden gekapt. Voor het kappen worden de regels gevolgd conform de APV over het kappen van bomen. Sommige inwoners ervaren overlast vanwege bomen. Bij de beoordeling van verzoeken van bewoners is behoud van bestaande bomen het uitgangspunt. Er worden geen bomen gekapt vanwege bladval, schaduwwerking, bloesem, pollen of zaailingen. We hanteren een afwegingskader om verzoeken met betrekking tot overlast te toetsen (zie bijlage IV). Om te beoordelen of bomen nog veilig zijn, hanteren we de VTA-methode (Visual Tree Assessment). Elk jaar wordt 1/3 van de hoeveelheid bomen gecontroleerd. Hoe het kappen wordt uitgevoerd is beschreven in Handboek Bomen van het Norminstituut Bomen. <p>Onderstaande bomen hebben een verhoogde beschermingsstatus. Dit betekent dat kap alleen mogelijk is als een onafhankelijk onderzoek aantoonde dat de boom onveilig is of onherstelbaar ziek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bomen die zich bevinden in of binnen een straal van 100 meter van een EVZ; • Bomen in stedelijke stapstenen; • Cultuurhistorische bomenrijen (zoals Wilgenlaantje en Lindenlaantje) en andere monumentale bomen die op de "Waardevolle Bomenlijst" staan. Dit kunnen ook bomen van particulieren zijn (actualisatie is in 2025);
Openbaar Groen	10	Rooi geen bomen zonder reden	Er worden geen bomen gekapt vanwege bladval, schaduwwerking, bloesem, pollen of zaailingen. We hanteren een afwegingskader om verzoeken met betrekking tot overlast te toetsen (zie bijlage V)
Openbaar Groen	11	Onderhoud rotondes met hoge kwaliteit	Accentplekken als rotondes kunnen worden uitgegeven aan professionele partijen, zoals hoveniersbedrijven die een hoge kwaliteit van het groen kunnen waarborgen. Reclame- uitingen worden in beperkte mate toegestaan, de richtlijn is maximaal 5% van het oppervlak
Openbaar Groen	12	Houd natuurlijke nestplaatsen in stand	Natuurlijke nestplaatsen (zoals composthoppen en takkenrillen) worden in stand gehouden en natuurlijke materialen (zoals afgevallen blad, afgegraven grond en dood hout) blijven zoveel mogelijk in het gebied
Openbaar Groen	13	Onderhoud niet-natuurlijke elementen	Niet-natuurlijke elementen zoals vleermuiskasten worden onderhouden
Openbaar Groen	14	Plant geen bomen van de zwarte lijst	Bomen die op de 'Zwarte lijst' staan worden niet aangeplant door de gemeente. Dit zijn bomen die schadelijk kunnen zijn voor de natuur en in sommige gevallen verboden zijn door de Europese Unie

Openbaar Groen	15	Voorkom invasieve soorten	Planten die op de 'lijst van invasieve exoten' staan, zoals berenklauw en duizendknoop, worden door groenbeheerders van de gemeente bestreden als ze worden aangetroffen tijdens onderhoudswerkzaamheden. Het bestrijden van dieren die op de lijst van invasieve exoten staan zoals de rivierkreeft, Nijlgans en de Aziatische hoornaar is formeel de verantwoordelijkheid van de Provincie en Hoogheemraadschappen. Aan de gemeente kan worden gevraagd om te helpen bij het bestrijden. In Waddinxveen doen wij dit ongevraagd omdat de gevolgschade van invasieve exoten wel voor onze rekening komt en deze vervolgschade voorkomen we door actieve bestrijding
Openbaar Groen	16	Snippergroen wordt in beginsel niet verkocht	<p>Onder snippergroen en restkavels wordt verstaan: kavels, onbebouwde gemeentegrond (waaronder water), deel uitmakend van de openbare ruimte en met een maximale grootte van 150 m². Snippergroen en restkavels worden bij voorkeur niet verkocht.</p> <p>Gezien de uitdagingen op het gebied van klimaatadaptie en biodiversiteit en de toenemende druk op zowel de boven- als ondergrondse infrastructuur zijn we zeer terughoudend met de uitgifte van snippergroen en restkavels. Verkoop is alleen mogelijk aan de eigenaar van een direct aanliggend perceel én als is aangetoond dat verkoop strategische, tactische of planologische voordelen heeft voor de gemeente</p>
Openbaar Groen	17	Adoptie van groen is gewenst	De gemeente ondersteunt en stimuleert 'adoptie' van openbaar groen door bewoners. Onder adoptiegroen verstaan we een stukje openbaar groen of een boomspiegel dat buurtbewoners in overleg met de gemeente opknapen en waarvan ze het onderhoud overnemen. Hiervoor wordt een overeenkomst gesloten. Ook verenigingen, scholen, bedrijven etc. kunnen groen adopteren. Inwoners die groen adopteren krijgen van de gemeente een overzicht met planten die geschikt zijn om te planten
Openbaar Groen	18	Raadpleeg het IBOR voor het beheerniveau	<p>Bij het schoon en veilig onderhouden van de openbare ruimte worden verschillende beheerniveau 's gehanteerd op basis van de Kwaliteitscatalogus Openbare Ruimte van het Kennisplatform CROW.</p> <p>Het beheerniveau per gebied wordt iedere 5 jaar vastgesteld in het Integraal Beheerplan Openbare Ruimte (IBOR) op basis van de beheerprincipes uit dit Omgevingsprogramma</p> <p>duurzame leefomgeving. In het IBOR wordt beschreven hoe het beheer zowel operationeel als financieel wordt uitgevoerd.</p> <p>Het gaat hierbij om het opruimen van zaken die niet in de openbare ruimte thuishoren en het netjes en veilig houden van bankjes, afvalbakken, verkeersborden e.d. Ook gaat het om het verwijderen van planten die tussen de tegels van het trottoir groeien en andere verharde delen waar de primaire functie wandelen of rijden is.</p> <p>De beheerniveaus zijn niet van toepassing op het netjes houden van groen in bermen, groenstroken, groenvakken, plantenbakken, gazons, speeltuinen, parken etc. Daarvoor geldt dat er in alle gebieden van Waddinxveen groen wordt aangeplant en onderhouden dat een positieve bijdrage levert aan biodiversiteit en/of klimaatadaptatie. Dat betekent dat planten die van nature voorkomen zoals madeliefjes en paardebloemen niet worden weggemaaid rondom bomen, lantarenpalen of in gazons.</p> <p>Het doel van groen is niet om netjes te zijn maar waardevol.</p>
Recreatie	1	Bekijk de beheerprincipes bij natuur	De beheerprincipes vanuit het onderwerp Natuur zijn ook gewenst binnen de natuurgebieden. Het is de rol van de gemeente om deze principes onder de aandacht te brengen bij de desbetreffende natuurorganisaties.



II

Adviesrapport Ecologische Verbindingszone

1. Samenvatting per EVZ

Stedelijk groen



Oppervlakte minimaal	0,5 ha
Max afstand tussen stapstenen	1000 meter
Bomen en bosschages	Diverse, inheemse soorten, waaronder meidoornhagen, ligusterhagen en haagbeukhagen met een hoogte van doorgaans 2 á 3 meter
Besdragers	Lijsterbes, meidoorn, sleedoorn, vlier, braam, sporekhouw
Zaaddragende kruiden	Straatgras, herderstasje, weegbree, distels, grote kaardenbol
Water	Kleine vijver met natuurvriendelijke oever of moerasplanten
Stukjes kaal zand	Stukjes kaal zand. Een zandbad o.a. om zich van parasieten te ontdoen
In de omgeving van nestgelegenheid	Woningen met dakpannen, dichte bomen en struiken
Veilige verbindingen	Middels geleiding een veilige route
Medewerking van bewoners	Bladeren op een grote hoop harken op rustige plek in de tuin; openingen in schuttingen in de hele wijk (min. 13x13 cm); tegels wippen in tuinen en vervangen door vaste, inheemse planten
Verstopplekken	Centrale bladhopen, houtstapels, takkenrillen

Droge EVZ



Oppervlakte minimaal	2 ha
Max afstand tussen stapstenen	200 meter
Minimale breedte EVZ	20 meter
Bomen en bosschages	Westzijde Waddinxveen is klei. Daar passen soorten zoals: gewone es, schietwilg, gladde iep (Ulmus minor), zwarte els, sleedoorn, meidoorn en rozen. Oostzijde Waddinxveen is vooral veen: daar passen soorten zoals: schietwilg, zwarte els, zomereik, gewone vlier en schietwilg.
Bloemrijke bermen	o.a. reigersbekken, boerenwormkruid, jakobskruid, duizendblad (in elk geval voorjaars-, zomer- en najaarsbloei). Vergrassing voorkomen.
Kleinschalig mozaïek	Open, zonnige, bloemrijke plekken met houtwallen, struwelen en zomen, vergrassing voorkomen

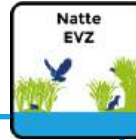
Water	Poel of sloot (met natuurvriendelijke oever)
Geen pesticidengebruik	Geen pesticidengebruik
Veilige verbindingen	Geleidende structuren naar omgeving
Gefaseerd (extensief) maaibeheer	Gefaseerd (extensief) maaibeheer
Strooisellaag	Strooisellaag
Rustige (overwinterings) plekken	Dichte struwelen, wortelkluiten, boomstronken met holtes, bladeren- of takkenhopen

Vochtige EVZ



Oppervlakte minimaal	200 ha
Max afstand tussen stapstenen	Aaneengesloten
Minimale breedte EVZ	>5 meter oever en <10 meter water
Natte infrastructuur	Natte, onverlichte infrastructuur, die niet droogvalt
Open, vochtige omgeving	Hoge (natuurlijk variabele) waterstand (rietvelden, natte graslanden). GLG max 50 cm onder maaiveld. 1% van het oppervlak plasdras
Gevarieerde vegetatiestructuur, zowel in hoogte als dichtheid	Met echte koekoeksbloem, ratelaar, reukgras, scherpe boterbloem, rood zwenkgras, beemdlangbloem, smalle weegbree, zwarte zegge, hazenzegge en rode klaver
Gradiënt in vegetatiestructuur met vooral heel veel vrij zicht	Een rand met kortere vegetaties (40-60 cm), zoals hooilanden, zeggenvetates, overgaand in uitgestrekte lage kruidige graslanden
Licht	Veel licht vanwege moeras-/oevervegetaties
Bodem	Humeuze bodem
Maaien	Afhankelijk van vegetatietype
Water	Helder, schoon, voedselrijk (tot matig voedselrijk) water met baggerlaag
Onderwatervegetatie	Rijke onderwatervegetatie, met draadalgvegetaties
Oevervegetatie	Lage oevervegetatie die de watergang niet beschaduwd
Geen pesticidengebruik	Geen herbiciden en pesticiden gebruik en geen inlaat (ionenrijk) gebiedsvreemd water.
Rust	Menselijke verstoring vermijden

Natte EVZ



Oppervlakte minimaal	1000 ha mits verbonden door EVZ
Max afstand tussen stapstenen	200 meter
Minimale breedte EVZ	Waterloop + 15 meter aan beide zijden. Dit mag onder een helling zijn (bijv. 1:3 of flauwer)
Geïsoleerde poelen	Zonder vegetatie, 1 á 2 jaarlijks geschoond, mogen droogvallen (in de loop van het seizoen)
Stilstaand of langzaam stromend, permanent waterhoudende watergang van 30 - 150 cm diep	Rijke onderwatervegetatie en ruige rietkragen en natte strooiselruigten
Schuilplaatsen	Binnen 50 meter van wateren, dit is belangrijk voor overwintering van amfibieën. Struwelen, houtstapels, hopen bladeren, takkenrillen
Vergraafbare grond(hopen)	Gewenst vanwege rugstreeppad (overwintering)
Periodiek, gefaseerd maaibeheer	Opschot verwijderen
Variaties en gradiënten	In vegetatiestructuur, temperatuur en vocht
Intensief landgebruik voorkomen	Extensieve begrazing is mogelijk (en gunstig voor steenuil)
Rust	Menselijke verstoring vermijden in de EVZ zelf (dus incl. oevers), maar daar omheen geen probleem.
Waterkwaliteit	Hoge waterkwaliteit. Vooral vanwege otter en zijn visrijke dieet. Gifstoffen stapelen zich op en kan de otter fataal worden
Vissenpopulatie	Veel vis
Veilige oversteekplaatsen	Corridors/duikers/EVZs
Geen pesticidengebruik	Geen pesticidengebruik

2. Eisen doelsoorten per EVZ

Stedelijk groen



	Merel	Huismus	Egel (indien woonwijken zijn meegenomen)
Oppervlakte minimaal	0,5 ha	0,5 ha	0,5 ha
Max afstand tussen stapstenen	5000 meter	100 meter	20 meter
Bomen en bosschages	Bomen en bosschages	Bomen en bosschages (waaronder wintergroen)	Bomen en bosschages
Inrichting	<ul style="list-style-type: none"> Rustige plekken Veel struweel, gazons voor voedsel (wormen), parken en bosschages. De oppervlakte aan groen is leidend. 	<ul style="list-style-type: none"> Rustige plekken Stukjes kaal zand 	<ul style="list-style-type: none"> Rustige plekken Veilige verbindingen
Voedsel	Bessen, vruchten, ongewervelden	Zaden, granen, bessen, ongewervelden	Ongewervelden
Water	Aanwezigheid water	Aanwezigheid water	Aanwezigheid water
Mest en pesticiden	Geen pesticidengebruik	Geen pesticidengebruik	Geen pesticidengebruik
Nestruimte	Struiken en heggen, met name in de buurt van gazons (voedsel)	Nestgelegenheid in omgeving (rijtjeswoningen)	Overwinteringsplekken (bladhoppen, takkenhopen etc)
Extra informatie	De afwisseling tussen groen en bebouwing is gunstig voor de merel. De afwisseling tussen huizen, groene tuinen, struwelen en gazons zijn in het bijzonder gunstig voor deze soort. Hoofdwegen en openheid zijn negatief. Ook is aandacht gewenst voor de negatieve invloed van katten	De huismus is deels afhankelijk van de mens voor zijn voedselvoorziening. Bijvoeren kan de soort ondersteunen. Inheemse bomen en struiken kunnen voorzien in insecten (eiwitrijk voedsel) die benodigd is in de periode dat ze jongen hebben	Wordt plussoort als bewoners participeren: bladeren op een grote hoop harken op rustige plek in de tuin; openingen in schuttingen in de hele wijk (min. 13x13 cm); tegels wippen in tuinen en vervangen door vaste, inheemse planten. In dat geval niet enkel stedelijk groen als leefgebied aanduiden, maar ook woonwijken met tuinen

Droge EVZ



	Egel	Weidehommel	Bunzing	+ Bruin Blauwtje
Oppervlakte minimaal	0,5 ha	Onbekend, maar 2-4 hectare kruidenrijk grasland is benodigd om een kolonie te faciliteren	1 ha	2 ha
Max afstand tussen stapstenen	20 meter	200 meter	N.v.t. mits geleiding aanwezig	200 meter
Minimale breedte EVZ	2 meter	2 meter	10 meter	20 meter
Bomen en bosschages	Bomen en bosschages	Kleinschalige openheid, bloemrijke bermen, ook in bossen/bosschages	Bomen en bosschages	Zonnig, open
Inrichting	<ul style="list-style-type: none"> Rustige plekken Veilige verbindingen 	<ul style="list-style-type: none"> In bebouwd gebied vormen plantsoenen met rode ribes en sneeuwbes een belangrijke voedselbron Eventueel stenen en composthopen om in nestgelegenheid te faciliteren 	<ul style="list-style-type: none"> Rustige plekken Struwelen en zomen Kleinschalig mozaïek Houtwal Veilige verbindingen 	<ul style="list-style-type: none"> Kale grond (pioniermilieu) en bloemrijke graslanden (o.a. reigersbekken, boerenwormkruid, jakobskruid, duizendblad) Gefaseerd maaibeheer of extensief begrazen
Voedsel	Ongewervelden	Nectar: voorjaar, zomer, najaar	Amfibieën, knaagdieren en haasachtigen	Strooisellaag voor de verpopping (overwintering), dichtbij de waardplant
Water	Aanwezigheid water	Schuilplaatsen. Foerageert ook langs oevers	Water met natuurvriendelijke oevers	Vergrassing voorkomen
Mest en pesticiden	Geen pesticidengebruik	Geen pesticidengebruik	Geen pesticidengebruik	Geen pesticidengebruik
Nestruimte	Overwinteringsplekken (bladhopen, takkenhopen etc)	Nestgelegenheid (vooral natuurlijk, minder vaak kunstmatig)	Overwinteringsplekken (bladhopen, takkenhopen etc)	Overwinteringsplekken (bladhopen, takkenhopen etc)



Vochtige EVZ

	Meervleermuis	Rietorchis	Platte Schijfhoren	+ Moerassprinkhaan	+ Grutto	+ Roerdomp
Oppervlakte minimaal	2 ha	2 ha	1-2 ha	2 ha	200 ha	2,5-25 ha
Max afstand tussen stapstenen	6.000 meter mits geleidende structuur aanwezig	100 meter	Zeer slechte verspreider, verbinding moet doorlopend zijn	100 meter	N.v.t.	1.000 - 10.000 meter
Minimale breedte EVZ	5 meter (water)	5 meter (oever)	< 10 meter (water)	5 meter (oever)	N.v.t.	10 meter
Inrichting	<ul style="list-style-type: none"> Verbindingen tussen natuurgebieden Nabijheid van grotere, open wateren 	<ul style="list-style-type: none"> Vochtige omgeving (rietvelden, natte graslanden) Vochtige bodem 	<ul style="list-style-type: none"> Rijke onderwatervegetatie, met draadalgvegetaties Lage oevervegetatie die de watergang niet beschaduwd Geen droogval van water Hypertroof water wordt vermeden (langs maisakkers, akkerbouw etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> Veel variatie in vegetatiestructuur Kortere vegetaties (40-60 cm), zoals hooilanden, zeggenvegetaties etc 	<ul style="list-style-type: none"> Open, vochtige graslanden met vrij zicht Rust Gevarieerde vegetatiestructuur (zowel in hoogte als dichtheid) Natte slootkanten 20% kuikenland Echte koekoeksbloem, ratelaar, reukgras, scherpe boterbloem, rood zwenkgras, beemdlangbloem, smalle weegbree, zwarte zegge, hazenzegge en rode klaver 	<ul style="list-style-type: none"> Uitgestrekte rietvelden of -kragen van >10 m breed Minimaal 20% overjarig riet Rust: water- en landrecreatie beperken Ondiep moeras Verstoringsgevoelig: ca. 100 - 300 m afstand
Voedsel	Water, bloemrijke biodiversiteit	Aanwezigheid van bestuivers (biodiversiteit)	Algen en afgestorven organisch materiaal (op de bodem)	Grassen en cypergrassen, waaronder riet	De volwassen grutto eet regenwormen en emelten. Jonge vogels jagen op insecten zoals langpootmuggen	Vis, amfibieën
Water	Natte, onverlichte infrastructuur	Schuilplaatsen	Helder, schoon, voedselrijk (tot matig voedselrijk) water	Variabele waterstand met natuurlijke grondwaterschommeling	Hoge waterstand	Variabele waterstanden
Mest en pesticiden	Geen pesticidengebruik	Geen bemesting	Zeer gevoelig voor verontreinigen in het water door herbiciden, pesticiden en metaalionen, met name koper. Geen inlaat (ionenrijk) gebiedsvreemd water	Geen pesticidengebruik	Geen pesticidengebruik	Geen pesticidengebruik
Nestruimte	-	-	Baggerlaag om in te overwinteren	-	Overwinteringsplekken (bladhopen, takkenhopen etc)	Overwinteringsplekken (bladhopen, takkenhopen etc)
Extra informatie	Is opgenomen in het soortmanagementplan (SMP)	<ul style="list-style-type: none"> Opschot verwijderen Maaien in april, eind juli en november 	<ul style="list-style-type: none"> Inventarisatie wenselijk om huidige aanwezigheid te onderzoeken Chemische analyse waterkwaliteit wenselijk om geschiktheid te bepalen 	<ul style="list-style-type: none"> Gefaseerd maaien of extensief begrazen. Niet maaien voor september Grote populaties komen voor bij een hoger en stabiel waterpeil, waarbij de gemiddelde zomermaxima niet dieper dan ca 50 cm onder het maaiveld zakken, vaak in aanwezigheid van kwel 	<ul style="list-style-type: none"> Nu ca 192 ha geschikt: uitbreiding gewenst Maaibeheer afgestemd op broedseizoen Tussen half juni en half aug: 0,5 ha plasdras per 100 ha leefgebied. Vanaf 1 augustus waterpeil weer laten zakken 	Verlanding voorkomen (maaieren)

Natte EVZ



	Kleine Karekiet	Kleine Watersalamander	Steenuil	Rugstreeppad	+ Otter
Oppervlakte minimaal	0,001 ha	1 ha	40 ha	1 ha	1000 ha mits verbonden door EVZ
Max afstand tussen stapstenen	N.v.t.	200 meter	5.000 meter	1.000 meter	0 meter
Minimale breedte EVZ	2 meter	10 meter	N.v.t.	1 meter	Waterloop* + 15 meter aan beide zijden
Inrichting	<ul style="list-style-type: none"> Rietvelden/moerassen Rust 	<ul style="list-style-type: none"> Rijke onderwatervegetatie Schuilplaatsen op het land Variaties en gradiënten 	<ul style="list-style-type: none"> Variatie in open grasland en ruigtes Zonnig Knotwilgenrijen Kleinschalig cultuurlandschap (evt extensief begraasd met vee) Rust 	<ul style="list-style-type: none"> Zandige of lemige bodem, maar komt ook voor op klei en veen Niet of schraal begroeid terrein. Bij voorkeur pioniermilieu Kleine bosschages en zand- of stenenhopen om te overwinteren Vergraafbare grond is gewenst 	<ul style="list-style-type: none"> Gevarieerd, nat landschap Schuilplaatsen langs oever (bv struweel) Rust Veilige oversteekplaatsen
Voedsel	Biodiversiteit	Watervlooien, slakken, regenwormen en insecten	Muizen en kevers	Ongewervelden	Vis
Water	Langs het water, in en buiten het riet (ook in struweel)	Stilstaand of langzaam stromend water van 30 - 150 cm diep	Aanwezigheid van water	Voortplantingswateren: 1 a 2 jaarlijks geschoonde poelen	Goede waterkwaliteit
Pesticiden	Geen pesticidengebruik	Geen pesticidengebruik	Geen pesticidengebruik	-	Geen pesticidengebruik
Nestruimte	Bouwt een nest in rietvegetatie. Aan begin broedseizoen wordt uitsluitend overjarig riet bezet, in de loop van het seizoen kan eenjarig riet ook in aanmerking komen. Voorkeur voor waterriet	Overwinteringsplekken, binnen 50 meter van voortplantingswater	Nestgelegenheid in omgeving (oude knotbomen en nestkasten op erven)	Plant zich voorin pionierwateren, zonder vis	Overwinteringsplekken (bladhopen, takkenhopen etc)
Extra informatie	<ul style="list-style-type: none"> Periodiek, gefaseerd maaibeheer Vermijd droogval Opschot verwijderen 	<ul style="list-style-type: none"> Intensief landgebruik voorkomen 	<ul style="list-style-type: none"> Weinig verkeer vanwege aanrijdingen met overvliegende vogels 	Soort van dynamische omstandigheden, dus combineert goed met agrarische activiteit (waaronder bijv. herenboeren)	<ul style="list-style-type: none"> Menselijke verstoring vermijden

*Wanneer een waterloop onder een brug doorgaat en er geen doorlopende oever is, steken otters de bovenliggende weg over in plaats onder de brug door te zwemmen. Dit zorgt voor een hoge mortaliteit bij bruggen, duikers en andere onderdoorgangen zonder doorlopende oever of loopplanken. Waar een doorlopende oever niet mogelijk is kan dit worden opgelost door de aanleg van loopplanken

III

Participatieverslag

Voor het Omgevingsprogramma Duurzame Leefomgeving (OPDL) zijn meerdere vormen van participatie toegepast om een brede doelgroep te bereiken. Het OPDL is specifiek en technisch van aard. Daarom is gekozen voor twee participatietrajecten:

1. Gericht op bewoners
 - Publieksenquête via Waddsup
 - Straatgesprekken (2 ochtenden op het Gouweplein)
2. Gericht op interne en externe experts
 - Expertsessie I (intern)
 - Expertsessie II (intern en extern)

Inwonersparticipatie

Voor het participatietraject gericht op bewoners is gekozen voor een samenwerking met Perspectief Waddinxveen 2050 omdat het OPDL enkele sociale vraagstukken bevat zoals het gebruik van natuur- en recreatiegebied, parkeren en gezondheid. Via een publieksenquête op Waddsup is gevraagd naar ideeën over het Waddinxveen van 2050. Hieruit kwam duidelijk naar voren dat inwoners sterke behoefte hebben aan meer groen. Verder werden de volgende onderwerpen als belangrijk genoemd: een betere gezondheid, een zekere toekomst op het gebied van wonen & voorzieningen, een sociale & inclusieve samenleving en aanpassing aan klimaat & water.

De straatgesprekken ondersteunden deze publieksenquête. Hier konden we meer persoonlijke vragen stellen en doorvragen zodat duidelijk werd waarom inwoners een bepaalde voorkeur hebben. Alle wethouders en de burgemeester waren aanwezig en tevens de auteurs van het OPDL. Uit deze twee ochtenden kwamen gelijke resultaten. Inwoners willen meer groen rondom de bebouwde kom, een veilige verkeerssituatie, meer voorzieningen, betaalbare woningen en meer sociale verbondenheid.

De uitkomsten uit de publieksenquête en de straatgesprekken hebben input geleverd voor de ontwerpprincipes in het OPDL, met name voor het onderdeel natuur en recreatie. In het OPDL wordt ingezet op de maximaal haalbare variant van ecologische verbindingzones die waar mogelijk ook voorzien in de recreatiebehoefte.

Expert participatie

De eerste expertmeeting werd intern uitgevoerd. Deze sessie in september werd georganiseerd om interne vraagstukken boven te krijgen. De gemeente Waddinxveen heeft veel beleid en lopende projecten die raakvlakken kunnen hebben met het OPDL. Tijdens deze sessie werd vooral gekeken naar de mogelijkheden binnen de huidige beleidsmatige situatie en naar integrale samenhang tussen beleid. Naar aanleiding van deze sessie zijn de concept ontwerpprincipes opgesteld.

Expertsessie II werd publiekelijk uitgevoerd voor interne en externe professionele belanghebbenden en experts. Hier werden concept ontwerpprincipes gepresenteerd waarop gereageerd kon worden. Uitgenodigde organisaties waren bijvoorbeeld overheidsinstanties, natuurbeheerders, stichtingen en vertegenwoordigers van ondernemers. Per thema was er een collega aanwezig om uitleg te geven en opmerkingen te noteren. Deze sessie in december werd drukbezocht door mensen die de ontwerp- en beheerprincipes kwamen inzien.

Uit deze dag kwam goede feedback, maar we kregen voornamelijk een duidelijk groen licht voor het doorzetten van de ontwerp- en beheerprincipes. Alle opmerkingen zijn verwerkt en vervolgens is het conceptprogramma afgerond.

Overige gesprekken

Naast de 4 formele participatiemomenten zijn er losse gesprekken gevoerd met organisaties. Dit waren de GGD Hollands Midden, Brandweer Waddinxveen, Staatsbosbeheer, ProRail en Stichting Weids Bloemendaal. Deze gesprekken hebben – net als de interne participatie – geleid tot het aanscherpen van ontwerp- en beheerprincipes.

IV

Afwegingskader overlast van bomen

In deze bijlage wordt het afwegingskader voor bomenkap bij overlast van bomen beschreven. Dit kader biedt handvatten om de waarde van de betreffende boom/bomen en de mate van overlast inzichtelijk te maken. Het afwegingskader heeft als doel om de afweging tussen het algemeen belang met de waarde van de boom en de ervaren mate van overlast transparant te maken en zo objectief mogelijk te waarderen. .

1. Boomwaarde

- Boomstructuur: Aangewezen waardevolle bomen en bomen in de EVZ worden extra beschermd;
- Duurzaamheid boomsoort: bomen met een trage groeisnelheid en daarmee lange levensduur (zoals eik of beuk, paardenkastanje, linde) krijgen een hogere waardering dan niet duurzame soorten met een kortere omlooptijd (zoals populier, wilg, berk, sierkers, sierappel). Traag groeiende bomen krijgen pas laat hun uiteindelijke kenmerkende vorm en zijn beeldbepalend omdat ze langdurig in de openbare ruimte aanwezig zijn;
- Boomgrootte: soorten die uitgroeien tot grote bomen (1e grootte zoals een plataan) krijgen meer punten dan kleiner blijvende bomen (3e of 4e grootte, zoals een sierappel);
- Herkomst: toepassing van inheemse soorten heeft de voorkeur boven exoten, vanwege de hogere ecologische waarde en milieuwaarde van inheemse soorten;
- Zeldzaamheid in de gemeente: boomsoorten of cultivars die in de gemeente weinig voorkomen krijgen een hogere waardering dan algemeen in de gemeente voorkomende soorten;
- Stamdiameter op 1,3 m hoogte: de dikte van de boom wordt op borsthoogte (1,3 m) gemeten. De stamdiameter is een goede indicatie voor de grootte van de boom. Grotere bomen krijgen een hogere waardering dan kleinere bomen;
- Levensverwachting: bomen waarvan verwacht wordt dat deze nog lang kunnen blijven leven en groeien krijgen een hogere waardering dan bomen met een lagere verwachte restlevensduur. De levensverwachting van de boom is afhankelijk van de actuele conditie, de algehele vitaliteit en de standplaats van een boom;

- Snoeivorm: bomen met een bijzondere snoeivorm (zoals bolcultivars, lei- of vormbomen, knotbomen) worden extra gewaardeerd.

2. Mate van overlast

- Soort overlast: Overlast van bessen, vruchten, stuifmeel, pluïsvorming, plak, bladval en overhangende takken is onlosmakelijk verbonden met een boomrijke gemeente en is geen reden tot kap. Overlast die meegenomen wordt in de afweging staat in de tabel op de volgende pagina vermeld.
- Tijdsduur overlast: hierbij wordt rekening gehouden met zowel de periode in het jaar, als met de tijdsduur per dag waarin de overlast ervaren wordt;
- Schade die de boom veroorzaakt / kan veroorzaken: schade aan ondergrondse infrastructuur en de funderingen van gebouwen en andere (particuliere) eigendommen leidt tot grote kostenposten voor herstel en weegt het zwaarste. Schade aan bestrating of omheiningen weegt minder zwaar;
- Afstand van de boom tot de gevel of erfgrans: hoe dicht de boom in de openbare ruimte bij een gevel of erfgrans staat, hoe zwaarder de overlast meeweegt;
- Aantal bewoners in de directe omgeving dat aanpassingen wenst: het aantal bewoners dat overlast ervaart is mede bepalend voor de afweging. Hoe meer belanghebbenden overlast ervaren en aanpassingen aan de boom/bomen wensen, hoe zwaarder dit weegt. Daarbij telt elk huishouden en/of adres voor één. Tot de omgeving van een boom wordt een straal van 50 m1 vanaf de buitenzijde van de stam gerekend.

3. Afweging

De criteria en waardering maken de afweging zo objectief mogelijk. Het is echter geen rekenkundige exercitie die bij bepaalde uitkomsten automatisch leidt tot een bepaalde actie (zoals kap).

- Uitgangspunt is het streven om de bomen te kunnen behouden in de openbare ruimte.
- Is de boomwaarde hoger dan de mate van overlast, dan wordt geen actie ondernomen die schade voor de boom met zich meebrengt.
- Is de waardering van de overlast aanzienlijk hoger dan de boomwaarde, dan is kap een uiterste middel. Waar mogelijk wordt gezocht naar minder drastische ingrepen, zoals snoei van overlast gevende takken.

De afweging en uiteindelijk advies zijn altijd maatwerk, afgestemd op de specifieke lokale omstandigheden. Uiteraard is er altijd beroep of bezwaar mogelijk volgens de reguliere procedures.

Afwegingskader overlast van bomen

revisie 6, 15 maart 2016

Locatie	
Datum	

1. Waarde van de boom		2. Mate van overlast	
1a	Boomstructuur	2a	Soort overlast
	Waardevolle boom 12 Boom in de hoofdstructuur 12 Boom in de zijstructuur 8 Overige bomen 0		Insecten, volksgezondheid komt in het geding 8 Lichtderving / schaduw 4 Insecten, volksgezondheid komt niet in het geding 1 Geen overlast (zie 2b en 2c over) 0
1b	Duurzaamheid boomsoort (groeisnelheid)	2b	Tijdsduur overlast per jaar
	Zeer duurzaam 4 Duurzaam 2 Niet duurzaam 0		Geheel jaar 4 Seizoensgebonden 2 Enkele weken 1 Enkele dagen 0
1c	Boomgrootte	2c	Tijdsduur overlast per dag (bij lichtderving)
	1e grootte 3 2e grootte 2 3e grootte of kleiner 0		Meer dan tien uur 6 Vijf tot tien uur 4 Twee tot vijf uur 2 Minder dan twee uur 0
1d	Herkomst	2d	Schade die de boom veroorzaakt/kan gaan veroorzaken
	Inheems 1 Uitheems 0		Schade aan ondergrondse infrastructuur 4 Schade aan gebouw (functie) 4 Schade aan gebouw (gevel) 2 Schade aan bestrating/omheining 1 Geen schade (zie 2e over) 0
1e	Zeldzaamheid in de gemeente	2e	Mate van schade
	Zeer zeldzaam (<10 stuks) 4 Zeldzaam (10-50 stuks) 2 Algemeen voorkomend (>50 stuks) 0		Groot 4 Matig 2 Gering 0
1f	Stamdiameter (1,3 m boven maaiveld)	2f	Afstand hart boom tot gevel (of erfgrans)
	> 100 cm 4 75-100 cm 3 50-75 cm 2 30-50 cm 1 < 30 cm 0		0-10 meter 2 11-20 meter 1 20 meter of meer 0
1g	Levensverwachting	2g	Aantal huishoudens dat aanpassingen aan boom(en) wil
	Goed 2 Voldoende 1 Onvoldoende/slecht 0		aantal huishoudens binnen een straal van 50 m (elk adres telt 1x mee) dat overlast ervaart van de boom(en) 10 of meer huishoudens / adressen 4 4 of meer huishoudens / adressen 2 tot 4 huishoudens of adressen 1
1h	Snoei vorm	2h	Subtotaal (2a + 2b + 2c + 2d + 2e + 2f + 2g)
	Bijzondere snoei vorm 2 Geen bijzondere snoei vorm 0		
1i	Subtotaal (1a + 1b + 1c + 1d + 1e + 1f + 1g + 1h)		
3. Afweging en advies			
...in te vullen afweging en advies...			

Figuur 73: Afwegingskader overlast van bomen

