



Tersluis

DO stedenbouw en openbare ruimte

21.09.2015

Inhoud

1.	Inleiding	3
	1.1 De opgave	3
	1.2 Relatie met andere documenten	3
	1.3 Leeswijzer	3
2.	Ontwerpprincipes	5
	2.1 Plan in Meerstad context	7
	2.2 Plan Tersluis	11
3.	Deelgebieden en plekken	17
	3.1 Drie woonsferen	18
	3.2 Twee speciale plekken	24
	3.3 Bijzondere straten	28
4.	Verkaveling en bebouwing	37
	4.1 Kwalitatief	38
	4.2 Kwantitatief	46
	4.3 Duurzaamheid	48
5.	Openbare ruimte	51
	5.1 Principes openbare ruimte	52
	5.2 Functioneel	54
	5.3 Materialisatie	66
	5.4 Profielen	83

1. Inleiding

1.1 De opgave: bouwen aan wonen, water, landschap

Nu een belangrijk deel van de woningen in Meeroevers verkocht dan wel in verkoop zijn, start Meerstad met de voorbereidingen voor de eerstvolgende woonbuurt. Deze buurt zal voldoende plancapaciteit moeten bieden voor tenminste 3 jaar en moet de actuele markt bedienen. En tegelijkertijd flexibel genoeg zijn om op toekomstige veranderingen in de markt te kunnen reageren. De opgave is realisatie van circa 400 woningen, in alle segmenten en met een fors deel gericht op het water. De uitgifte start in 2016 en het grondwerk voor de buurt start eind 2015.

Gelijktijdig daaraan omvat de opgave het verder bouwen aan het 'groenblauwe raamwerk'. In lijn met de 'Ontwikkelstrategie 2011' blijft Meerstad bouwen aan de kwaliteiten van groen, landschap en water. Om daarmee kwaliteit te scheppen voor de eerstvolgende én navolgende nieuwe buurten. En ter versterking van het recreatief potentieel en de kwaliteiten voor flora en fauna.

1.2 Relatie met andere documenten

Bureau Meerstad heeft in november 2014 'Perspectief Meerstad Midden' vastgesteld. Daarmee liggen de kaders voor de eerstvolgende buurt vast en is vastgelegd waar en hoe wordt voortgebouwd aan water en landschap. Eind 2014 is parallel gestart met het uitwerken van zowel de 'rode' als de 'groenblauwe' component uit deze visie:

- Het ontwerp voor de eerstvolgende woonbuurt Tersluis.
- Uitbreiding van het Woldmeer, ontwerp van het wijkpark en de 'landschappelijke lijst' aan de

noordzijde van de nieuwe woonbuurten.

De documenten die van invloed zijn op dit plan:

- Masterplan Meerstad (september 2005)
- Groenstructuurvisie Meerstad (december 2005)
- Bestemmingsplan Meerstad-Midden (december 2007)
- Ontwikkelstrategie (december 2011)
- Perspectief Meerstad Midden (november 2014)

Dit document licht het Stedenbouwkundig plan voor de buurt Tersluis toe, inclusief het ontwerp voor de openbare ruimte van de buurt. Het beeldkwaliteit plan voor Tersluis is als apart document opgesteld. De juridische vertaling van het stedenbouwkundig plan gebeurt in een Uitwerkingsplan, dat gelijktijdig met dit document wordt opgesteld. Het ontwerp voor het wijkpark en de 'landschappelijke lijst' wordt in een apart document toegelicht.

Dit document dient als basis voor ontwerp en uitwerking van bouwplannen én openbare ruimte in de buurt. De verkaveling en verdeling van woningtypen is indicatief. Op basis van de informatie in dit document wordt het westelijk deel van Tersluis bouwrijp gemaakt. Gedurende de tweede helft van 2015 worden bouwplannen i.s.m. ontwikkelende partijen uitgewerkt. En op basis daarvan wordt vervolgens het definitief ontwerp voor de openbare ruimte gemaakt.

1.3 Leeswijzer

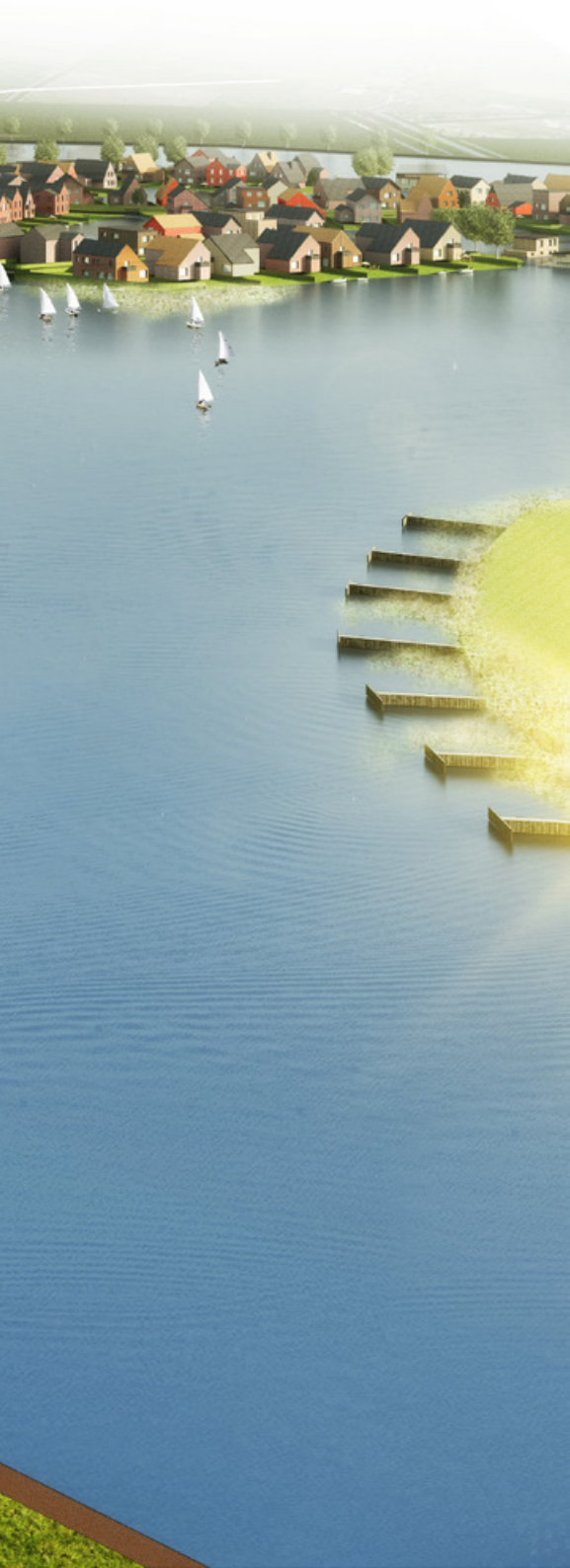
Hoofdstuk 2 vat de visie op de context van Tersluis samen en licht het ontwerpconcept en de woonsferen

binnen Tersluis toe. Hoofdstuk 3 focust op deelgebieden en specifieke plekken in Tersluis. Hoofdstuk 4 licht de verkaveling, het programma en de bebouwing toe. En in hoofdstuk 4 wordt de openbare ruimte toegelicht. Zowel functioneel als de materialisatie, inrichting en profielen

1. Ontwerpprincipes

beeld wordt nog ververst
na input landschap





2.1 Plan in Meerstad context

Ontwikkelvolgorde

Nu de voltooiing van Meeroevers nadert, is gekozen om Tersluis als eerstvolgende buurt te ontwikkelen. In principe verloopt de ontwikkeling rondom het Woldmeer met de klok mee en zou Klein Harkstede logischerwijs als eerste aan de beurt zijn. Maar daar kan nu nog niet gestart worden in verband met benodigde inklinking van de bodem. Tersluis is, van de vijf buurten in Meerstad Midden West, de logische volgende buurt omdat hier veel kwaliteit te vinden is met het wijkpark en de haven, de groene wig, de landschappelijke lijst, de vaarverbinding met de sluis en de ligging aan het Woldmeer. Zo wordt de buurt een visitekaartje voor de verdere ontwikkeling van Meerstad.

Tersluis ontwikkelt parallel aan de inrichting van het groenblauwe raamwerk: het wijkpark en de landschappelijke lijst. Hierna is Klein Harkstede of zijn de buurten ten oosten van Tersluis aan de orde, beginnend met Sluis Oost, en daarna stap voor stap richting de roeibaan en Harksteder Broeklanden en richting de zuidzijde van het Woldmeer. Het gebied ten noorden van het Slochterdiep zal voorlopig niet ontwikkeld worden.

Uitgangspunten visie Meerstad Midden West

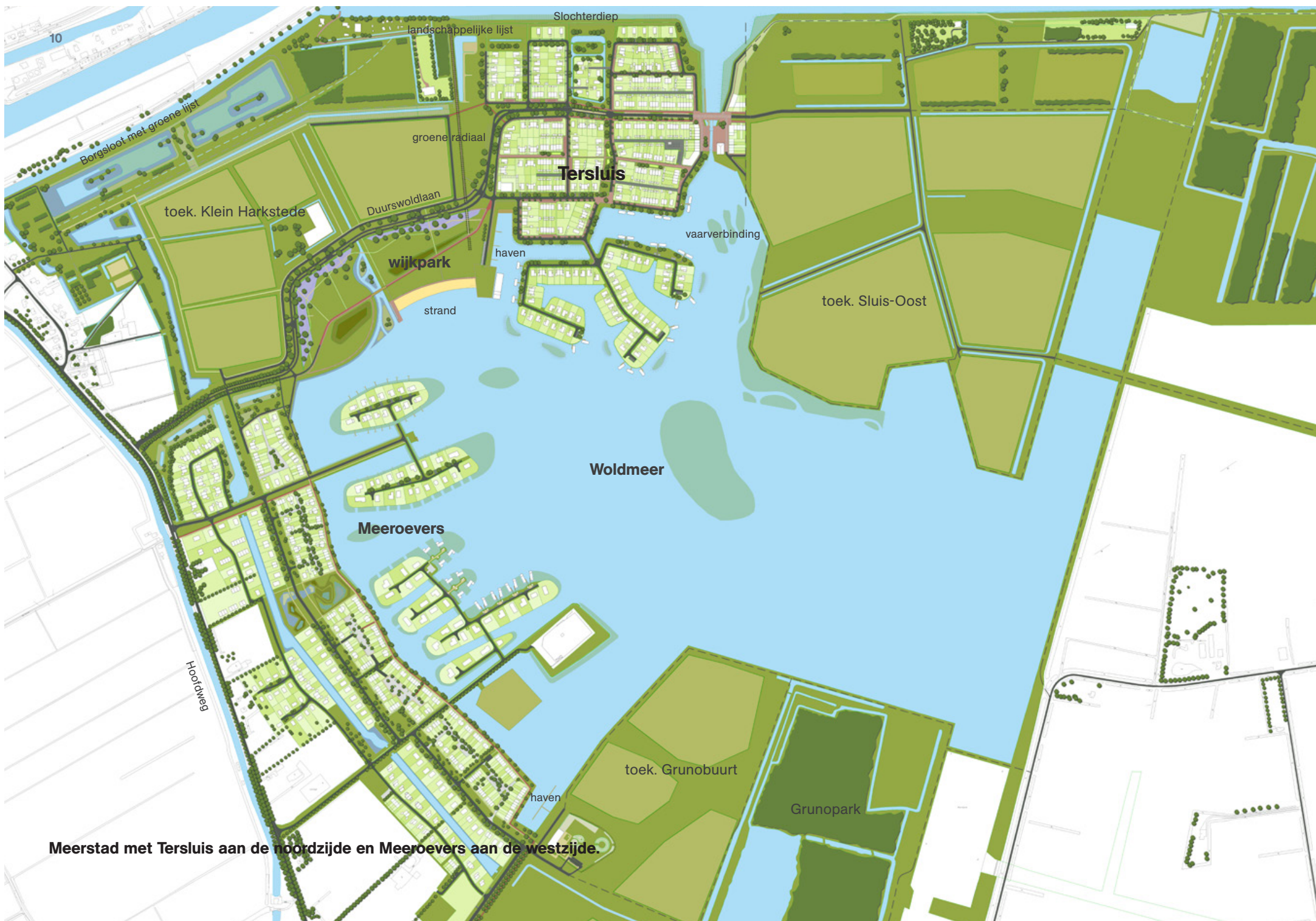
Met de Visie Meerstad Midden West zijn de uitgangspunten voor het ontwerp van de buurt Tersluis vastgelegd:

- doorzetten 'schillen' sferen en lijnen rondom meer
- visie op de meeroever: openbaar en continue met eilanden ervoor in Meeroevers, openbaar en met bijzondere plekken in Tersluis, publieke ruimte aan het water in het wijkpark

- geen stedelijk maar dorps karakter
- flinke hoeveelheid water wonen aan Woldmeer (op eilanden)
- groenblauwe raamwerk geeft kwaliteit aan de noordzijde
- bebouwingsdichtheid in Tersluis is hoger dan bij Meeroevers, dus een buurt met een eigen karakter
- landschap tot aan de voordeur: kwaliteit van de context máákt de buurt en dringt diep door
- variatie en eigenheid van straat tot straat
- hoofdontsluiting niet als barrière als verbinder
- regionaal netwerk fiets/groen/landschap loopt door tot in- en rondom de buurt
- woningen marktconform en flexibel
- voorzieningen op bescheiden schaal

Aansluiten op- en verrijken van het bestaande

De principes van Meeroevers - aansluiten op- en verrijken van bestaande groen/blauwe kwaliteiten - worden voortgezet. Waar dat in Meeroevers is gedaan door de bestaande waaivormige kavelstructuur als uitgangspunt te nemen, gebeurt het in Meerstad Midden West op een ander (macro) schaalniveau. De ontginningsbasis van het gebied ligt langs het Slochterdiep en de Borgsloot. Deze lijn wordt opgedikt en als waslijn gebruikt voor de opbouw van de groenstructuur. De radialen, oftewel de ruimtes tussen buurten, vallen samen met overgangen van oorspronkelijke ontginningen. De vaarverbinding met sluis ligt precies op polderscheiding Duurswolder polder en kleine Harksteder polder. De roeibaan was al ver voor deze haar functie kreeg als eigen structuur herkenbaar.

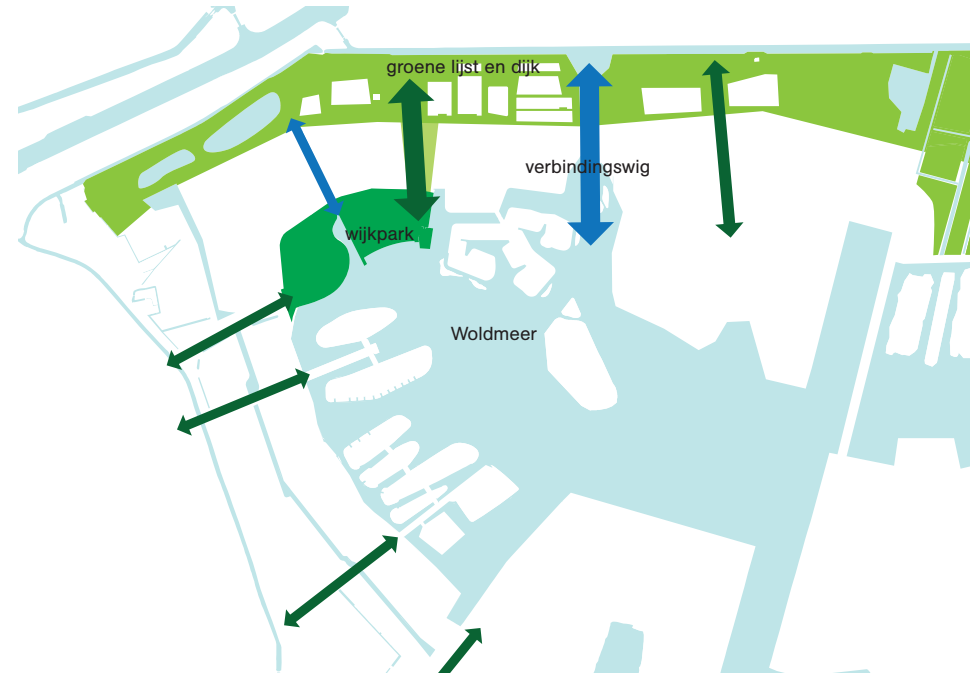


Meerstad met Tersluis aan de noordzijde en Meeroevers aan de westzijde.



Drie karakters: groen, dorp en water

De ruimtelijke opbouw rondom het westelijk deel van het Woldmeer laat consequent drie woonsferen zien. Aan en op het meer is het water de kwalitatieve drager. Er wordt aan gewoond, maar ook het nieuwe wijkpark is sterk gericht op het meer. Daar omheen bevindt zich een dorpse, intiemere en meer compacte schil van woonbebouwing. Dat is in Meeroevers zo, wordt sterker herkenbaar in Tersluis, en kan op dezelfde wijze doorgroeien in toekomstig Klein Harkstede. Dit dorpse woonmilieu heeft geheel eigen kwaliteiten: een iets compactere opzet, smallere straten, intieme hofjes. De buitenste schil rondom het Woldmeer is landschappelijker en groener van aard. De landerijen en het Ervenpad van Meeroevers maken er deel van uit, het uitstroomgebied langs de Borgsloot en de landschappelijke lijst langs het Slochterdiep. Ook deze zone kent haar eigen woonsfeer en openbare ruimten



Groenstructuur: meer, wijkpark, groene lijst en groene radialen

Het ruimtelijk raamwerk van Meerstad Midden wordt met robuuste groene structuren aangevuld. Een wijkpark gericht op het water direct aan het meer. Een landschappelijke lijst langs het Slochterdiep én verschillende radialen die beiden met elkaar verbinden. Ten westen van Tersluis is dat een buurtpark en een koppeling naar de landschappelijke lijst – groene radiaal genoemd. Deze vormt een vervolg op de groene radialen in Meeroevers – in opzet en aard. De vaarverbinding is een tweede schakel tussen lijst en meer.



Indicatieve visualisatie Tersluis

2.2 Plan Tersluis

Buurt met eigen karakter

Tersluis wordt één samenhangende buurt waarin de verschillende woonsferen organisch in elkaar overvloeien. De groene openbare ruimte is hierbij de drager en de smaakmaker. De verschijningsvorm van de bebouwing blijft neutraler.

De woonkwaliteit in Tersluis is sterk gerelateerd aan groen-blauwe kwaliteiten rondom: het meer, het Slochterdiep, de sluis, de haven en het (wijk)park. Bijzonder is dat elk straatje of pleintje altijd georiënteerd is op het omliggend groen of water. Vanuit de intimiteit van de eigen straat is er altijd contact met het ruime 'buiten'.

Tersluis heeft een dorps karakter en bebouwing in lage dichtheid. Rondom de sluis is de buurt compacter van opzet, met smalle straatjes en een iets hogere dichtheid. Langs het Slochterdiep zijn de straten ruimer en is de dichtheid iets lager. De eilanden zijn in dichtheid vergelijkbaar met de westelijke eilanden in Meeroevers.

De gemiddelde dichtheid is in Tersluis iets hoger dan in Meeroevers. Dat komt omdat er weinig 'loze' openbare ruimte is (minder achterterreinen, minder loze ruimte t.p.v. nutstraces bijvoorbeeld). En het komt omdat de kavels -op basis van de vraag van nu - gemiddeld iets kleiner zijn dan in Meeroevers.

De iets compactere opzet vraagt om rust in het bebouwingsbeeld. Daar wordt met beeldkwaliteitsrichtlijnen op ingespeeld.

Ensceneren

Vooral landschappelijke kwaliteiten rondom Tersluis vormen aanleiding om de opzet van de wijk op te enten. Ter plaatse van de wijk zelf biedt het landschap weinig aanleidingen: er is nauwelijks beplanting aanwezig, geen bestaande bebouwing en het kavelpatroon is diffuus.

Het stedenbouwkundig plan voor Tersluis creert daarom intern vooral nieuwe kwaliteiten en richt die op bestaande landschappelijke kwaliteiten rondom de buurt.

Nieuwe kwaliteiten zijn soms lijnvormig: de ruim opgezette Duurswoldlaan, een brede groene laan middendoor het gebied, intieme straten en nieuwe oeverpaden. Groen en water worden diep de wijk in getrokken in de vorm van de wierde en de vaart. De openbare ruimtes in de buurt zijn kleinschalig, iedere straat heeft een eigen karakter, er is contrast tussen geborgen en lange lijnen. Binnen de buurt bestaan verschillen bebouwingsdichtheden, waarbij concentraties liggen rond karakteristieke en speciaal geprogrammeerde plekken zoals de sluis en haven. De bebouwing krijgt een dorps- en informele uitstraling, waarbij gestuurd wordt op variatie in types en gebouwworm en eenheid in de bruinrode baksteen.



Plankaart met illustratieve verkaveling en plaatsing van woningen in Tersluis







Veel kwaliteit rondom de buurt

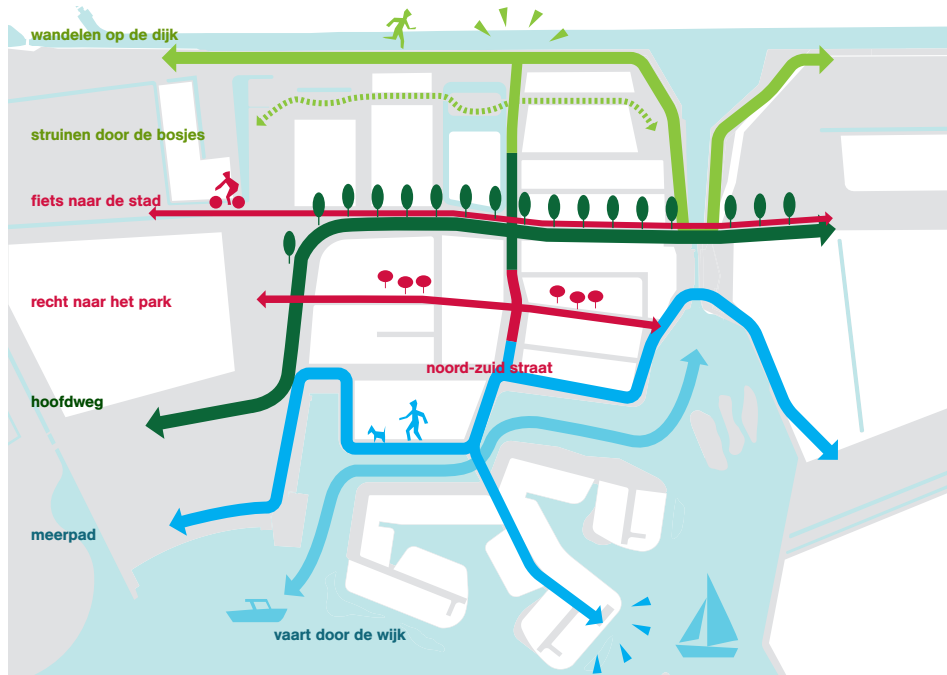
Tersluis heeft aan alle zijden bijzondere kwaliteiten. Die dragen bij aan woonkwaliteit langs de randen en dringen door tot diep in de buurt door de uitstekende groene verbindingen vanuit het hart van de buurt. Woningen langs de westrand van Tersluis liggen direct aan de haven, of direct aan het groen van het wijkpark of de radiaal. De landschappelijke lijst langs het Slochterdiep geeft het noordelijk deel van Tersluis een eigen identiteit. Sluis, brug en vaarverbinding liggen aan de basis van de eigen kwaliteit langs de oostelijke rand van de nieuwe buurt. Het Woldmeer máákt de kwaliteit in het zuidelijk deel van Sluis.



Drie woonsferen

We grijpen de drie 'schillen' in het masterplan voor Meerstad (groen, dorps en water) aan om binnen Tersluis drie woonsferen te scheppen, allen met een eigen kwaliteit

- Groen wonen - Brede groene straten sluiten direct aan op de landschappelijke lijst. Een aantal woningen op de dijk. De uitstraling is landelijk en informeel: de hoeveelheid groen oppervlak is gemaximaliseerd zonder trottoir en parkeren in het gras.
- Dorps Wonen - Knusse smallere straten en plantsoentjes, aansluitend op de sluis en het park. De uitstraling is dorps en wat formeler: rijbaan, trottoir en parkeren overwegend in klinkers. Rond de sluis en de haven wordt het dorps- en meer publieke gevoel versterkt doordat woningen direct aan plein of straat staan. Hier is de dichtheid het hoogste.
- Waterwonen - De smalle straten en diepe voortuinen geven de eilanden een zeer groen maar ook privaat karakter. Vanaf de weg wordt het water ervaren met links en rechts soms een blik op het water. Parkeren gebeurt grotendeels op eigen terrein of in het gras langs de weg. Hier is de dichtheid het laagste.



Omliggende kwaliteiten de buurt in trekken

De hoofdstructuur van de buurt bestaat uit een aantal straten en paden die de buurt verbinden met de omliggende parken en het meer. Deze straten zorgen ervoor dat de drie woonsferen binnen de buurt naadloos op elkaar aansluiten zonder dat duidelijk herkenbare overgangen ontstaan.

Het gaat om een viertal lijnen parallel aan de oever van het Woldmeer:

- Het pad over de dijk langs het Slochterdiep.
- De Duurswoldlaan als hoofdontsluiting met het fietspad richting Groningen.
- Een dorpsstraatje dat de buurt met park en sluis verbindt
- De vaart door de buurt met daarlangs de oeverroute.

En één straat, haaks op de oever van het Woldmeer, die de drie woonsferen van met elkaar verbindt.



Twee speciale plekken

De sluis met de brug over de vaarverbinding aan de oostkant van de buurt en de haven nabij het strand aan de westzijde van de buurt zijn de plekken waar de levendigheid zich concentreert: hier komen veel verkeersstromen bij elkaar, hier bevinden zich de meer publieke functies zoals horeca met terras, eventuele buurtvoorzieningen, de buurtwinkel en de watersportvereniging. De openbare ruimte rondom de sluis bestaat uit een dorps plein. Rondom de haven liggen trappen en vlonders die het water toegankelijk maken. Om de intieme sfeer te versterken staan woningen rond de sluis en haven dicht op de straat en staan ze rond de sluis ook nog dichter op elkaar.

3. Deelgebieden en plekken

3.1 Drie woonsferen

Groen wonen

Langs de noordrand van Tersluis wordt langs de Slochterdiep dijk een informele, landschappelijke groenzone gerealiseerd. In het noordelijke deel van Tersluis sluiten brede groene straten direct aan op deze landschappelijke lijst. De uitstraling is landelijk en informeel: de hoeveelheid groen oppervlak is gemaximaliseerd, zonder trottoir en parkeren in het gras. Het meer landelijk karakter is ook terug te vinden in de bebouwing: waar in het hart van de buurt alle woningen een bakstenen gevel hebben, zijn hier ook woningen met een houten gevel te vinden.

Verbijzonderingen binnen het 'groene wonen' zijn 'de Wierde' en de dijkwoningen. De Wierde brengt de oude polder kwaliteit tot in het hart van de buurt. De dijkwoningen liggen aan het Slochterdiep met zicht ver over de polder, versterken de zichtbaarheid van de buurt vanaf de overzijde van het kanaal.





Indicatieve visualisatie groen wonen

Dorps wonen

De noordrand en de zuidrand van de buurt ontleen hun kwaliteit aan respectievelijk de landschappelijke lijst en het Woldmeer. Om ook het tussengebied, waar de woningdichtheid het hoogste is, een eigen kwaliteit te geven is gekozen om hier een meer dorpse sfeer te maken: intiem, kleinschalig met smalle straatjes en groentjes. In dit deel van de buurt bestaan alle gevels uit baksteen in een zorgvuldig op elkaar afgestemd materialenpalet zodat voldoende eenheid in het straatbeeld ontstaat. Twee speciale plekken – de sluis aan de oostzijde en de haven aan de westzijde – zorgen ervoor dat bijzondere kwaliteit altijd dichtbij is en versterken de dorpse sfeer. De uitstraling van de straten is wat formeler: rijbaan, trottoir en parkeren overwegend in klinkers. De bebouwingsdichtheid is hier relatief het hoogste met meer rijwoningen.

Rond de sluis en de haven wordt het dorpse- en meer publieke gevoel versterkt doordat woningen direct aan plein of straat staan. Rond de sluis worden geen auto's geparkeerd om de ruimtelijke kwaliteit te vergroten. In de rest van het dorpse woongebied wordt deels geparkeerd in 'achterstraten,' die aan het zicht zijn onttrokken, zodat de parkeerdruk wordt .



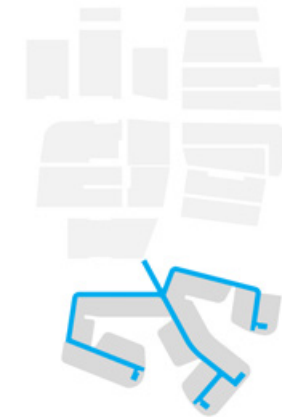


Indicatieve visualisatie dorps wonen

Water wonen

De vraag naar kavels met (achter)tuin direct aan het water is groot en daar speelt het plan op in. Het biedt ruimte aan veel verschillende waterkavels: op schiereilanden aan het Woldmeer, rond de haven, aan een vaart. Ook biedt het plan veel ruimte voor wonen óp het water. Het plan bevat locaties voor drijvende woningen, in verschillende segmenten op de koppen van de eilanden en aan de vaart.

Compacte straten en diepe voortuinen geven de eilanden een zeer groen maar ook privaat karakter. Vanaf de weg wordt het Woldmeer ervaren doordat openingen tussen de tuinen links en rechts een blik op het water toelaten. Parkeren gebeurt grotendeels op eigen terrein of in het gras langs de weg. Het meer landelijk karakter is ook terug te vinden in de bebouwing: waar in het hart van de buurt alle woningen een bakstenen gevel hebben, zijn hier ook woningen met een houten gevel en/of rieten dak te vinden. De bebouwingsdichtheid is hier relatief het laagste met meer vrijstaande woningen.





Indicatieve visualisatie waterwonen

3.2 Twee speciale plekken

Sluis

De vaarverbinding en de sluis geven Tersluis én (toekomstig) Sluis Oost een eigen, herkenbaar hart. De pleinruimte ten westen van de sluis wordt in de toekomst aan de overzijde doorgetrokken en beide pleinwanden gaan samen de ruimte maken. Op het sluisplein is aan de oostzijde ruimte (in de zon) voor horeca aan het water. Bebouwing rondom wordt direct op het plein gericht en het plein is een autovrije verblijfsplek. De bebouwing rondom de sluis is compact en biedt kansen voor eigen programma (enkele appartementen, werk aan huis, kleine voorzieningen). Het streven is dat de ontwikkeling van de bebouwing rondom de sluis binnen een kort tijdsbestek aan beide oevers plaatsvindt. Hiermee wordt voorkomen dat een tijd lang een onaf plein bestaat.

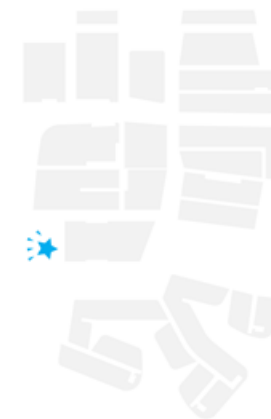




Indicatieve visualisatie sluis

Haven

De haven markeert aan de westzijde de entree tot Tersluis: een waterrijke binnenkomer. Bebouwing rondom is gericht op de haven en langs de oever maken vlonderpaden en een vlonderterras het mogelijk om bij het water te komen. Op het 'havenhoofd' ligt in eerste instantie het informatiecentrum voor Meerstad en komt op termijn een multifunctioneel paviljoen dat dienst doet als haven clubgebouw en horeca. De haven biedt plaats aan passanten en aan boten voor bewoners van Tersluis. Uitgangspunt is dat alle boten in Tersluis geconcentreerd worden in deze haven en dus elders geen ligplaatsen zijn (m.u.v. kavels met achtertuinen aan water en drijvende woningen).



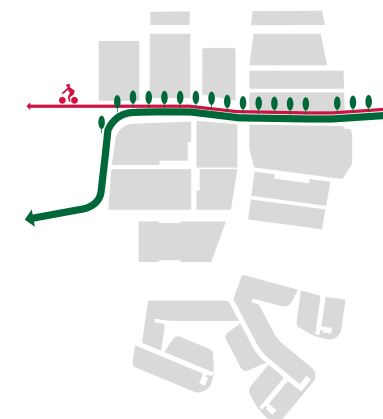


Indicatieve visualisatie haven

3.3 Bijzondere straten

Duurswoldlaan

Middendoor Tersluis loopt de hoofdontsluiting die de buurten van Meerstad met elkaar verbindt, ook de toekomstige buurten ten oosten van de sluis. De laan heeft in hoofdopzet een symmetrisch profiel en smeedt daarmee de buurten die ten noorden en ten zuiden van de laan gelegen zijn aan elkaar. Het profiel is lommerrijk, geïnspireerd op Zuidlaren, met boomgroepen in gras en brede bermen. Woningen hebben hun voorkant naar de hoofdontsluiting en zijn –met inachtneming van geluidsnormen- zo dicht bij de weg gerealiseerd dat een dorps profiel ontstaat. Dat wordt richting sluis steeds nauwer. Daar waar de vaarverbinding wordt gekruist komt een lage beweegbare brug en wordt het bestratingsmateriaal van het aanliggende plein doorgetrokken op de brug waardoor de brug onderdeel wordt van het plein en de Duurswoldlaan dus even wordt ‘onderbroken’.

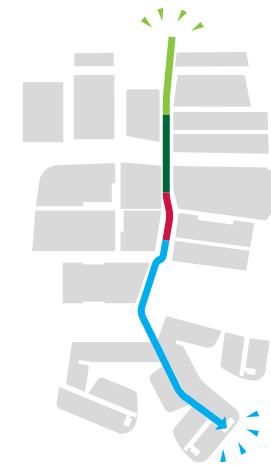




Indicatieve visualisatie Duurswoldlaan

Noord-zuid straat

Deze lange straat loopt van het Slochterdiep naar het Woldmeer en verbindt de drie woonsferen (groen wonen, dorps wonen en water wonen) met elkaar. De straat heeft een zeer afwisselend maar altijd groen profiel en toont de variatie in de buurt.



Van landschappelijke lijst ...



... naar dorps ...



... naar eilanden.



Indicatieve visualisatie noord-zuid straat

Vaart en oeverroute

Tussen de eilanden en het hart van de buurt loopt een vaart die de sluis/vaarverbinding met de haven verbindt. Een voor sloepen doorvaarbare verbinding koppelt de eilanden met het vasteland. Langs de vaart loopt een straat die onderdeel is van de fiets en wandelroute rond het Woldmeer. Het profiel van de vaart en aanliggende straten is grotendeels symmetrisch en smeedt daarmee de buurten, die ten noorden en ten zuiden van vaart liggen, aan elkaar.





Indicatieve visualisatie vaart en oevertour

Landschappelijke lijst en dijk

Langs de noordrand van Tersluis wordt langs de Slochterdiep dijk een informele, landschappelijke groenzone gerealiseerd. Met de dijk – voorzien van wandelpad – als continue element en daarlangs een afwisselend palet van houtwallen, natte bloemrijke graslanden, bomen en waterlopen. Het pad zal doorlopen langs het Slochterdiep en de Borgsloot richting toekomstige wijken Sluis Oost en Klein Harkstede. Het landschap verbindt ecologisch waardevolle gebieden zoals de Harksteder Broeklanden met het uitstroombmoeras langs de borgsloot en het groen langs het Eemskanaal. Deze 'roege diek' geeft de noordrand van de buurt een eigen karakter.

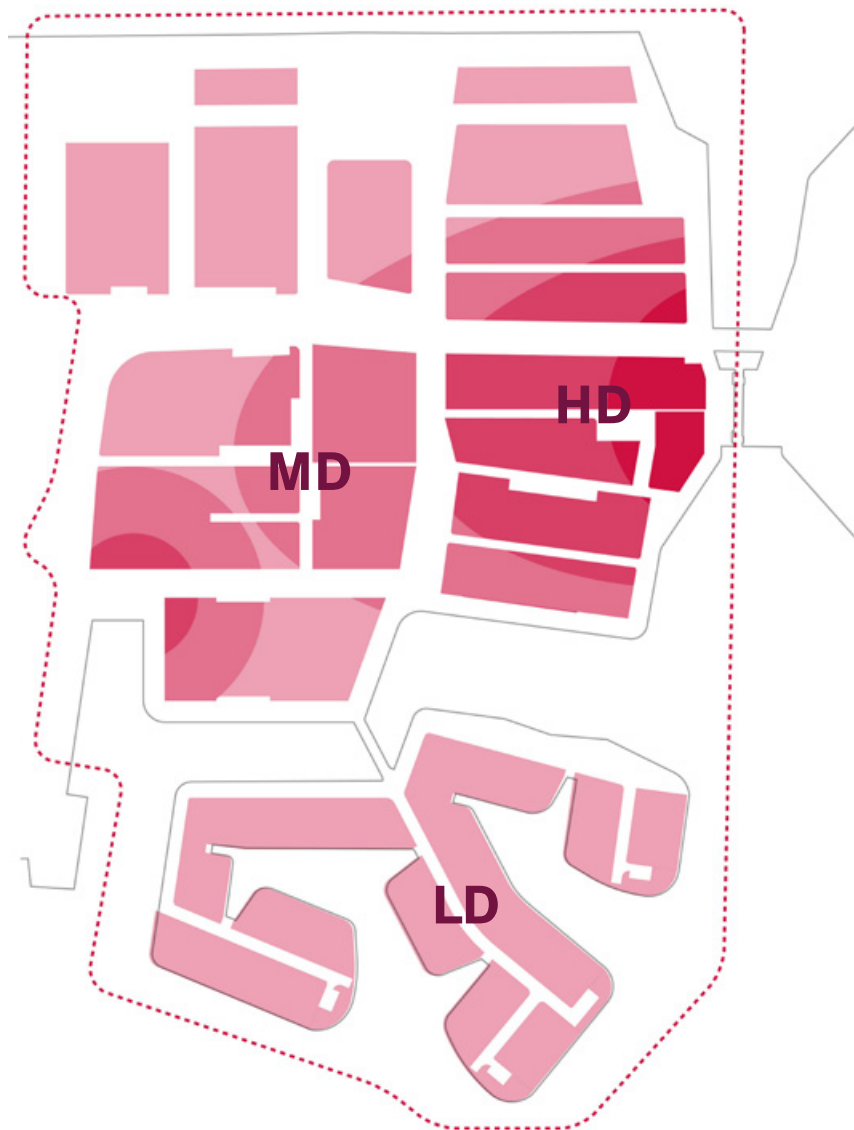


4. Verkaveling en bebouwing

4.1 Kwalitatief

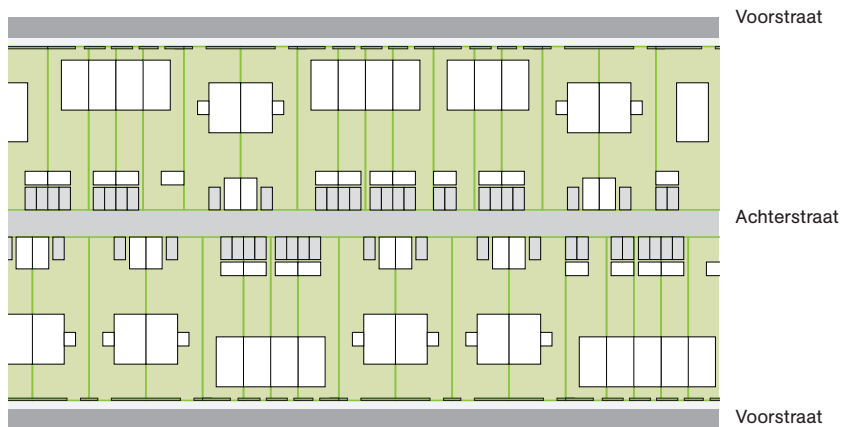
Dichtheid

De woning dichtheid van Tersluis is laag zodat echt gesproken kan worden van een dorpse sfeer. De dichtheid ligt echter wat hoger dan Meeroevers: 11,5 woningen per hectare ipv 7,5 woningen. Dit is een gevolg van de compactere openbare ruimte. De kavels hebben een vergelijkbare maat als in Meeroevers. Deze hogere dichtheid past hier goed omdat rondom de buurt veel groen en water te vinden is. Hiermee is Tersluis een wijk met een geheel eigen, meer dorps karakter. Binnen de buurt zijn er verschillen in dichtheden: De woningdichtheid op de eilanden en aan de randen van de buurt is lager met meer vrijstaande woningen en twee-aaneen-gebouwde woningen. In het hart van de buurt (dorps wonen) is de woningdichtheid wat hoger, en rond de sluis is de dichtheid het hoogste. De dichtheden zijn ingezet om het hart van de buurt levendig en duidelijk afleesbaar te maken.





Parkeren in (voor)straat



Parkeren in achterstraat

Verkavelingsprincipes

Uitgangspunt is een standaard kaveldiepte van 36m. Binnen deze diepte kunnen alle woningtypes opgelost worden, en is dus flexibiliteit om types uit te wisselen. Vrijstaande woningen vragen een groter kaveloppervlak en hebben een bredere kavel. Twee-aaneengebouwde woningen vragen een kleiner kaveloppervlak en hebben dus een smallere kavel. Bij rijwoningen is naast een geringere kavelbreedte ook een kleinere kaveldiepte wenselijk (30m ipv 36m). Door hier het parkeren met haakse plekken in de openbare ruimte voor de rijwoningen op te lossen, wordt de hogere parkeervraag gecombineerd met de gewenste lagere kaveldiepte, en blijven deze kavels uitwisselbaar met twee-aaneengebouwde woningen. Bij vrijstaande woningen en twee-aaneengebouwde woningen wordt het privé parkeren op eigen kavel opgelost. Rond de sluis en ten noorden van de haven – de gebieden in de buurt met de hogere dichtheid – zijn achterstraten ingepast die het mogelijk maken om de parkeerdruk in de (voor)straten te verlagen. In het BKP worden de exacte regels voor de kavelindeling beschreven.

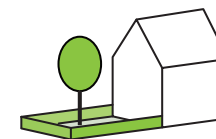
Gelaagdheid, eenheid en variatie

Tersluis is een samenhangende wijk waarbinnen op verschillende schaalniveaus (wijk, buurt, straat, gebouw, gevel) subtiële variatie en samenhang ontstaat. Deze gewenste variatie op verschillende niveaus noemen we gelaagdheid en wordt in het BKP voor Tersluis verder beschreven:

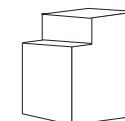
- In het stedenbouwkundig plan Tersluis wordt in de ruimtelijke structuur en invulling van de openbare ruimte onderscheid gemaakt tussen drie woonsferen: 'groen wonen', 'dorps wonen' en 'water wonen'.
- Rust en samenhang in het beeld van de wijk komt voort uit het gelimiteerde materiaalpalet, de diepe groene voortuin en de eenvoudige hoofdvorm van de woning.
- Binnen de wijk ontstaat variatie doordat op cruciale plekken en profielen een extra specifieke regel geldt. Zie pagina hiernaast.
- De variatie op straatniveau komt in eerste instantie voort uit het stedenbouwkundig plan. Het straatbeeld wordt verder verlevendigd door: afwisseling van woningtypes (vrijstaand, twee-aaneengebouwd, rij), verschillende rijlengten en rooilijnverspringingen en de kap vorm (plat dak of zadeldak).
- Subtiële variatie ten opzichte van andere woningen in de straat wordt verder tot stand gebracht door een samenspel van verschillende maatregelen: Variatie in hoofdvorm, verschillen in kaprichting, verschillen in nok- en goothoogte, variatie in geveldetailering, verschillen in gevelindeling en subtiële verschillen in geveltoevoegingen.



Eenheid door beperkt materiaalpalet



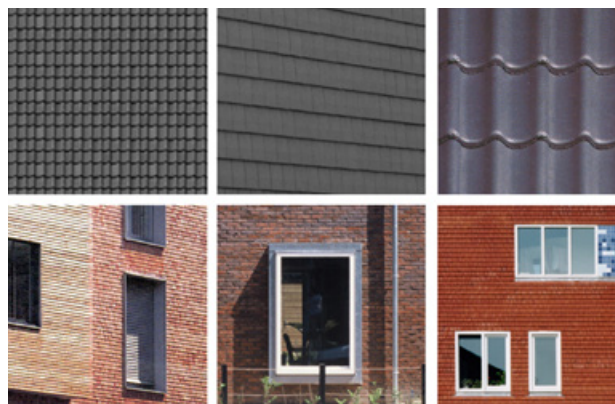
Eenheid door diepe voortuinen en hagen



Eenheid door eenvoudige heldere hoofdvorm



Kleurenpalet



Referenties dakmateriaal en kleuren gevelopeningen



Subtiële variatie in gevelindeling



Subtiële variatie in geveltoevoegingen



Naast regels die voor de hele wijk gelden, zijn er regels voor specifieke plekken.

De nummers op de kaart geven aan waar regels gelden voor specifieke plekken.

- 7. Groen wonen - breder materiaalpalet gevels
- 8. Dijkwoningen - gericht op het kanaal
- 9. De wierde - ensemble
- 10. Langs de Duurswoldlaan - extra gevelplastic en individualiteit
- 11. Langs meer en vaarverbinding - kappen en individualiteit
- 12. Rond de sluis en haven - kavelgrens is de rooilijn
- 13. Eilandwonen - breder materiaalpalet gevel en dak
- 14. Drijvende woningen

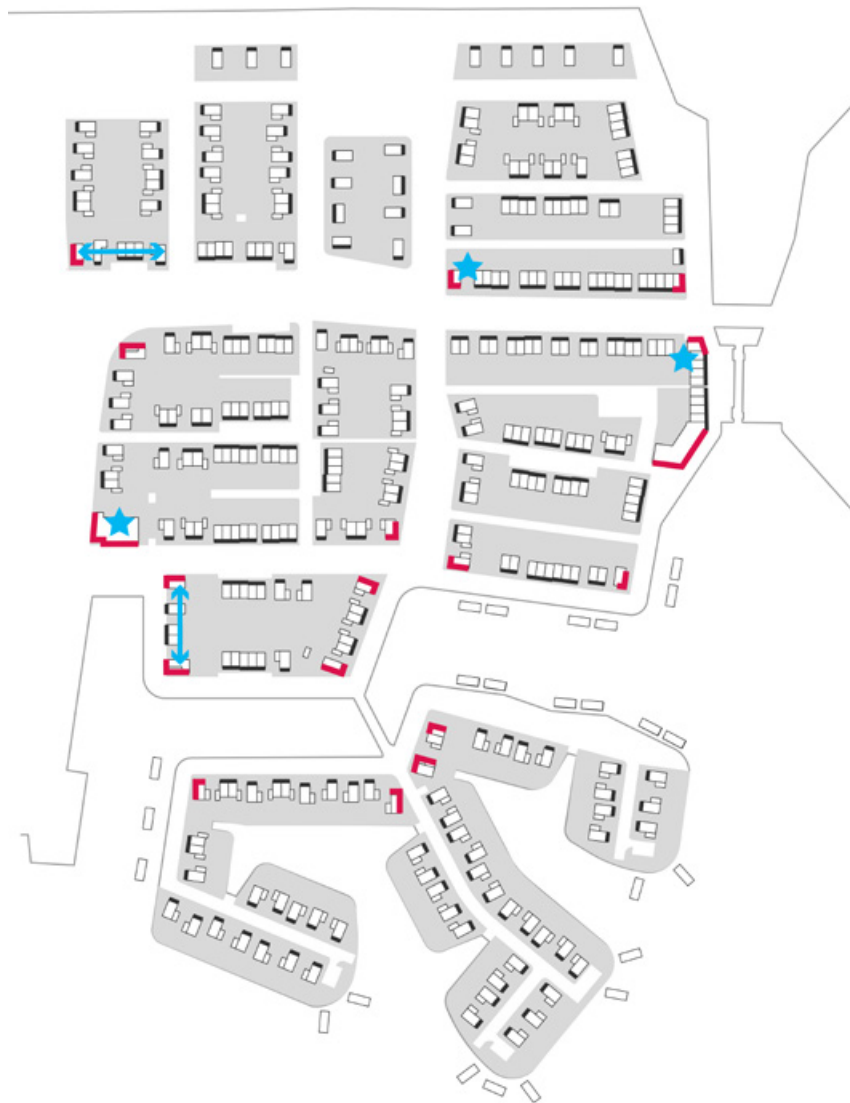


Diepe voortuinen

De kracht van Meerstad is ruimte en veel natuur in de vorm van groen en water. Naast het groen en water rondom de buurt, komen deze kwaliteiten volop terug in de openbare ruimte binnen de buurt. Diepe voortuinen met hagen rondom zijn een onmisbare aanvulling om de buurt het gewenste groene karakter te geven, zonder dat teveel openbare ruimte wordt gecreëerd en daarmee te weinig uitgeefbare grond beschikbaar blijft. In het BKP voor Tersluis is de diepe voortuin daarom een van de speerpunten.

Levendig straatbeeld

Tersluis krijgt een dorps en informeel karakter. Om dit te realiseren worden woningtypes afgewisseld en verspringen voorgevels ten opzichte van elkaar. Straten zijn kort of knikken om te lange lijnen te voorkomen. Hoekwoningen richten zich qua gevelbeeld en kavelinrichting op beide straten waaraan ze gelegen zijn.

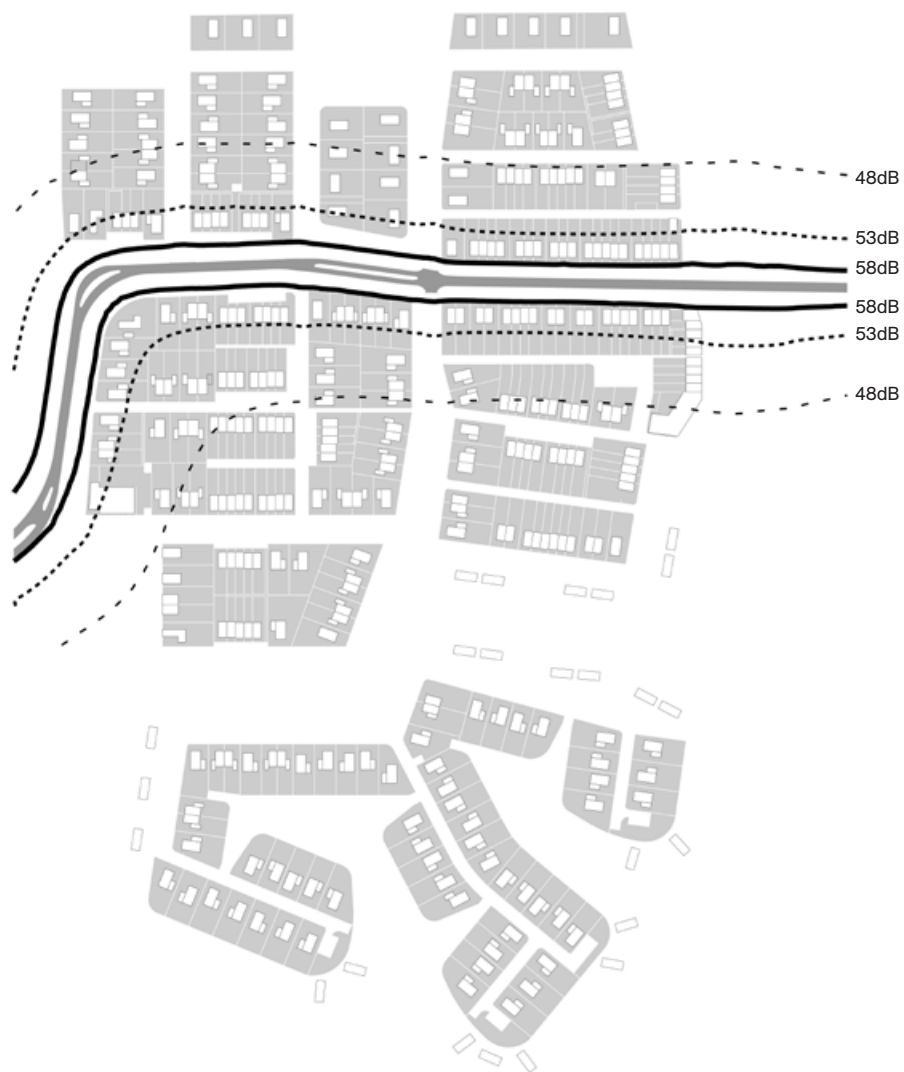


Specials en tweezijdige straathoeken

In een stereotypisch dorp staan markante en herkenbare gebouwen zoals de kerk, de boeren schuur, de school. In Tersluis is op een aantal zichtlocaties ruimte voor bijzondere woningen (specials) die een vergelijkbare markante rol spelen. Dit zijn gebouwen die iets speciaals doen voor de wijk. De kaart hiernaast geeft de locaties weer. Enerzijds zijn specifieke gebouwen aangewezen: op de hoek bij de haven en de sluis en langs de Duurswoldlaan. Anderzijds zijn reeksen kavels weergegeven met pijlen. Op deze locaties is binnen de aangegeven contour ruimte voor een special. Dat kan de hoekkavel zijn, maar mag ook elders binnen de aangegeven zone.

Voor een aantal belangrijke punten in het plan zijn hoeken aangewezen met de juridische status 'twee voorgevels'. Deze hoekwoningen liggen op de meest beeldbepalende hoeken. Hiermee is extra grip op de kwaliteit van beide straatgevels

- Voorgevel
- Twee voorgevels
- Specials



Geluidscontour

Voor de gebiedsontsluitingsweg Duurswoldlaan wordt gestreefd naar een dorps straatbeeld: met voorkanten van woningen op korte afstand van de weg. In het plan vernauwt het profiel zich richting de sluis om het 'dorpshart' karakter te versterken en de snelheid te verlagen. Langs de Duurswoldlaan wordt hier uitgegaan van een geluidsbelasting op de gevel van maximaal 58 dBA. Dat is méér dan de 48-53 dBA die geldt voor Meeroevers. Dit is een bewuste keuze, die voorkomt dat bebouwing op te grote afstand van de weg moet staan. Een geluidscontour bepaalt de minimale diepte van voortuinen aan deze straat, bovenop de regels die het BKP voor Tersluis stelt voor de kavelinrichting. Zie ook hoofdstuk 5.2.

4.2 Kwantitatief

Woningaantallen

In Tersluis worden tussen de 350 en 400 woningen gebouwd in een mix van vrijstaande woningen, twee-aaneengebouwde woningen, rijwoningen, appartementen en drijvende woningen. De getoonde verkaveling is illustratief maar geeft een goed beeld van de typen mix die voorgesteld wordt.

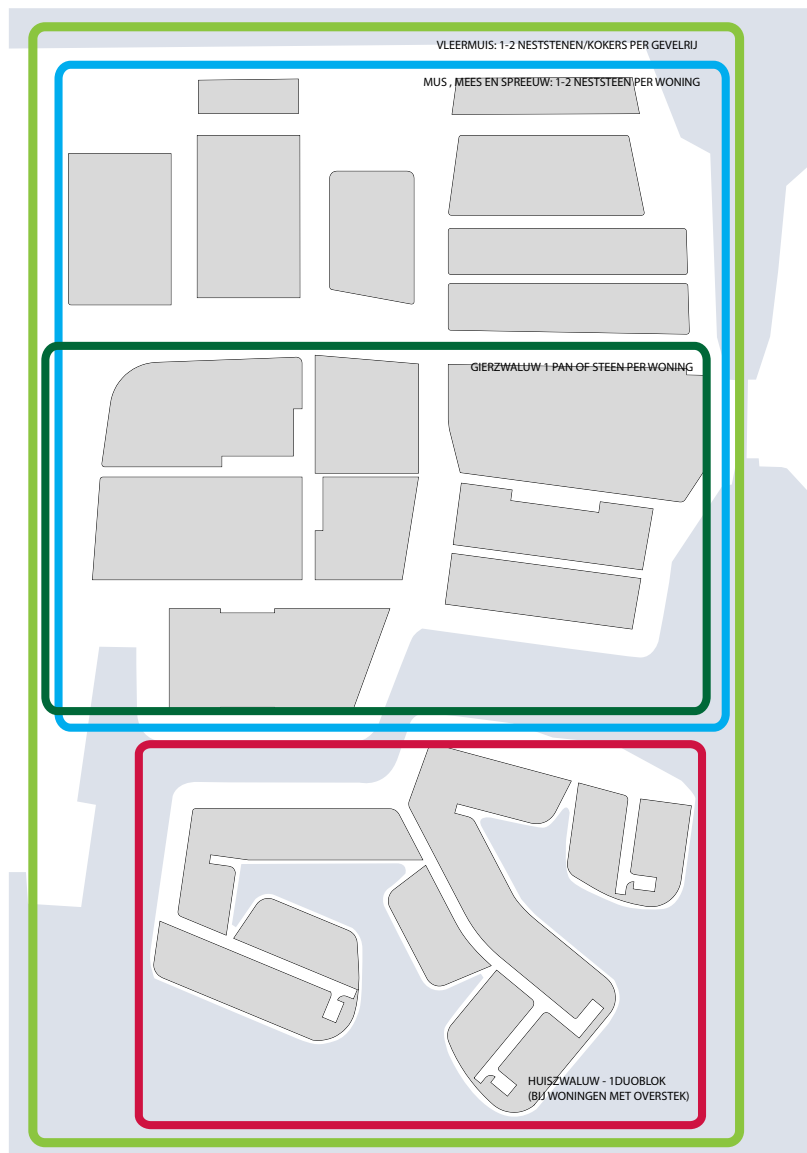


Oppervlakte uitgifbaar



■ Totaal uitgifbaar: 144.700 m² [58%]

■ Totaal openbare ruimte: 103.300m² [42%]



4.3 Duurzaamheid

Tersluis wordt een duurzame wijk, net als Meeroevers. Dat geldt voor alle facetten van duurzaamheid: van energie, tot ecologie, van leefbaarheid tot mobiliteit. In deze paragraaf lichten we de aspecten energie en ecologie eruit, daar waar deze specifiek relevant zijn voor de bebouwing. In het hoofdstuk openbare ruimte komen ecologie, mobiliteit en leefbaarheidsaspecten aan bod.

Energie

Tersluis krijgt geen gasnetwerk, net als Meeroevers. Voor de woningen wordt uitgegaan van de EPC uit het bouwbesluit. Energie besparingspakketten of energienul pakketten worden als optie aangeboden. De orientatie van veel woningen in Tersluis is noord zuid. Woningen hebben een kap (overwegend haaks op de straat, parallel mag onder voorwaarden) en hier en daar mag een plat dak ook. Daarmee zijn er veel kansen voor zonnecollectoren op de daken. Mede om die reden is een antracieten dakpan verplicht: die maakt inpassing van zonnepanelen goed mogelijk.

Ecologie

Rondom Tersluis liggen groen- en waterstructuren die van regionaal belang zijn voor flora en fauna. Die structuren dringen tot diep in de buurt door. Binnenin de buurt is het de ambitie om natuur totaan de keukendeur te brengen. Hoe dat in de openbare ruimte wordt gedaan wordt in het volgende hoofdstuk uitgelegd. In deze paragraaf worden maatregelen op de kavel en aan de gevel toegelicht.

Alle voortuinen worden met een beukenhaag omgeven. Mocht Meerstad in de toekomst opnieuw in de gelegenheid zijn om bewoners een boom te schenken - voor in de (voor) tuin- dan wordt de soort ook gekozen ophaar waarde voor vogels, bijen e.a. dieren. Geadviseerd wordt te kiezen voor krent, fruit, (sier)meidoorn of lijsterbes. In delen van het gebied behoren groene daken expliciet tot de mogelijkheden. Dat geldt voor de wierden, de dijkwoningen, woningen op de eilanden en in het groene wonen.

Aan de gevel komen voorzieningen voor vogels en vleermuizen. Beiden zijn belangrijk in een waterrijke wijk als Sluis, omdat ze muggen vangen. Een huiszwaluw tot wel 50.000 insecten per dag en een gierzwaluw zo'n 20.000 muggen per dag.



Vleermuis
inbouwstenen Waveka
>3m hoog, zuid-zuidoost, op kopgevel
6-8 neststenen per deelgebied



Huismus, spreeuw, koolmees, roodstaart
Vogelvide Vivara - voor onder dakpannen
Neststeen Waveka (lijk op die van vleermuis - andere invliegopening)



Gierzwaluw
Inbouwneststeen Waveka
vrije aanvliegroute, >4 m hoog
noord - oost - noordoost
1 per woning



Mussen en spreeuwen en gierzwaluw dak
pannen van Waveka;

Bureau Meerstad stelt aanleg van nestvoorzieningen in de gevel in het in het grootste deel van Tersluis verplicht. Afspraken worden privaatrechtelijk vastgelegd. De verplichting geldt tenminste voor alle woningen die worden uitgevoerd in baksteen en met een kap van (antracieten) dakpannen. Toegepaste neststenen of dakpannen worden integraal mee-ontworpen: bij voorkeur ingebouwd en direct in het metselwerk meegenomen.

De kaart en beelden hiernaast geven aan waar voor welke soort voorzieningen moeten worden gerealiseerd. De beelden zijn illustratief - ze betreffen voorbeelden van producten die kunnen worden toegepast.

Soort	Expositie/windrichting	Aantal	Nest typen opties
Huismus, spreeuw en koolmees (Dorp: ook roodstaart en Pimpelmees)	Noord, oost, noordoost 5 meter en hoger	1-2- per woning (	Neststeen Waveka: type 24-710; modulaire invliegopening wisselend Bij dakpannen: Vogelvides Monier
Vleermuis	Zuid- zuidoost Min. hoogte ca. 3 m Op kopgevel	6-8 verspreid per deelgebied(dorp/groen/eiland)	Neststeen Waveka : Type 1 FTH-768/1 1WI-766/7 en 2 FR-755/1
Gierzwaluw	Noord-oost- noordoost	1 per woning	Neststeen Waveka :Type 25-720/9 of 25 A -721/6 of 1A-729/2
Huiszwaluw (alleen woningen langs water geschikt)	Zuid- zuidoost Minimale hoogte: 3 m	Gemiddeld 1duoblok per woning	Neststeen Waveka: Type 9a-310/2, 11-340-9

5. Openbare ruimte

5.1 Principes openbare ruimte

Het beeld van de openbare ruimte in Tersluis is informeel, dorps, groen en tijdloos. De openbare ruimte is duurzaam én biedt –net als in Meeroevers- alle ruimte voor ‘natuur totaan de keukendeur’. Inspiratie voor het gewenste beeld wordt gehaald uit dorpskernen en landwegen in noord nederland.

Het gewenste beeld wordt bereikt door zowel in materiaal en inrichtingsprincipes bewuste keuzes te maken. Belangrijke inrichtingsprincipes zijn: zo min mogelijk banden toepassen, streven naar minimale verharding en maximaal groen in het wegprofiel, kiezen voor zoveel mogelijk oplossingen op 1 niveau. Voetpaden liggen op hetzelfde niveau als parkeren en rijbaan, scheidingen tussen rijbaan en voetpad/parkeervak worden gevormd middels molgoten – niet door trottoirbanden. Dergelijke beelden zijn overal in het noorden in oude dorpskernen te vinden.

Ook het materiaalgebruik ondersteunt het gewenste dorpse beeld. We kiezen in sluis voor een beperkt palet aan materialen: voornamelijk asfalt en donkerrode gebakken klinker als verharding. Deze hebben zich bewezen, zijn tijdloos en robuust (asfalt, gebakken klinker). Alle straatmeubilair en speeltoestellen voegen zich eveneens in het gewenste beeld. Speeltoestellen worden zoveel mogelijk in hout uitgevoerd, verlichting en prullebakken in 1 grijsgroene tint, banken in hout. Vormgeving is tijdloos, duurzaam, elegant.

Duurzaamheid en ruimte voor ecologie vormen een derde principe dat consistent is doorgevoerd. Bermen, hagen en opgaand groen worden zo gekozen dat kansen voor flora en fauna optimaal zijn. Verlichting is LED en dimbaar.

Groene wonen: Boomgaard, landelijk groen en water in de straat





Dorp: gebakken materialen, intieme profielen, rijk aan hagen en sierfruit



Sluis: klinkerplein aan het water

Groen, asfalt, hagen: rust op de eilanden



Brink en laan als referentie



Haven: groen en vlonders totaan het water



5.2 Functioneel

Auto - context

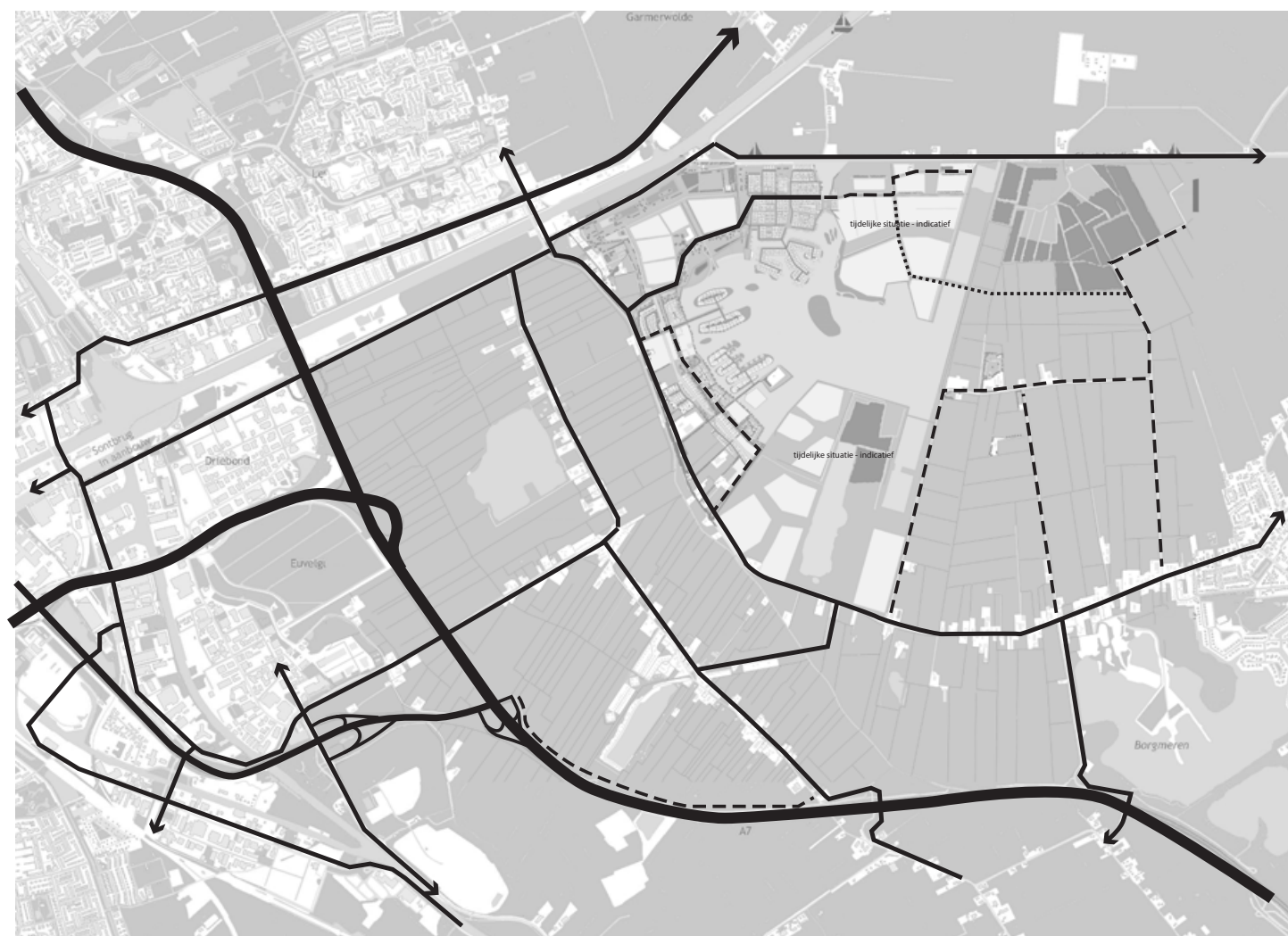
De hoofdontsluiting die alle buurten op de westelijke en noordelijke oever van het Woldmeer met elkaar verbindt loopt langs en door Tersluis. Deze route – de Duurswoldlaan - takt aan op de Hoofdweg, iets ten zuiden van klein Harkstede. Hij wordt ingericht als gebiedsontsluitingsweg, geschikt voor 50 km/h . De Duurswoldlaan is ontworpen op intensiteiten van circa 6-7000 in Tersluis tot ruim 10.000 mvt/dag nabij de aantakking op de Hoofdweg. Dat is voldoende voor de met de ontwikkelstrategie 2011 vastgelegde woningbouwprognose (3000 woningen Meerstad Midden west). Het ontwerp van weg, fiets/voetpaden anticipeert op verwachte woningbouw ten oosten van de sluis en kan bijbehorende hoeveelheden autoverkeer aan.

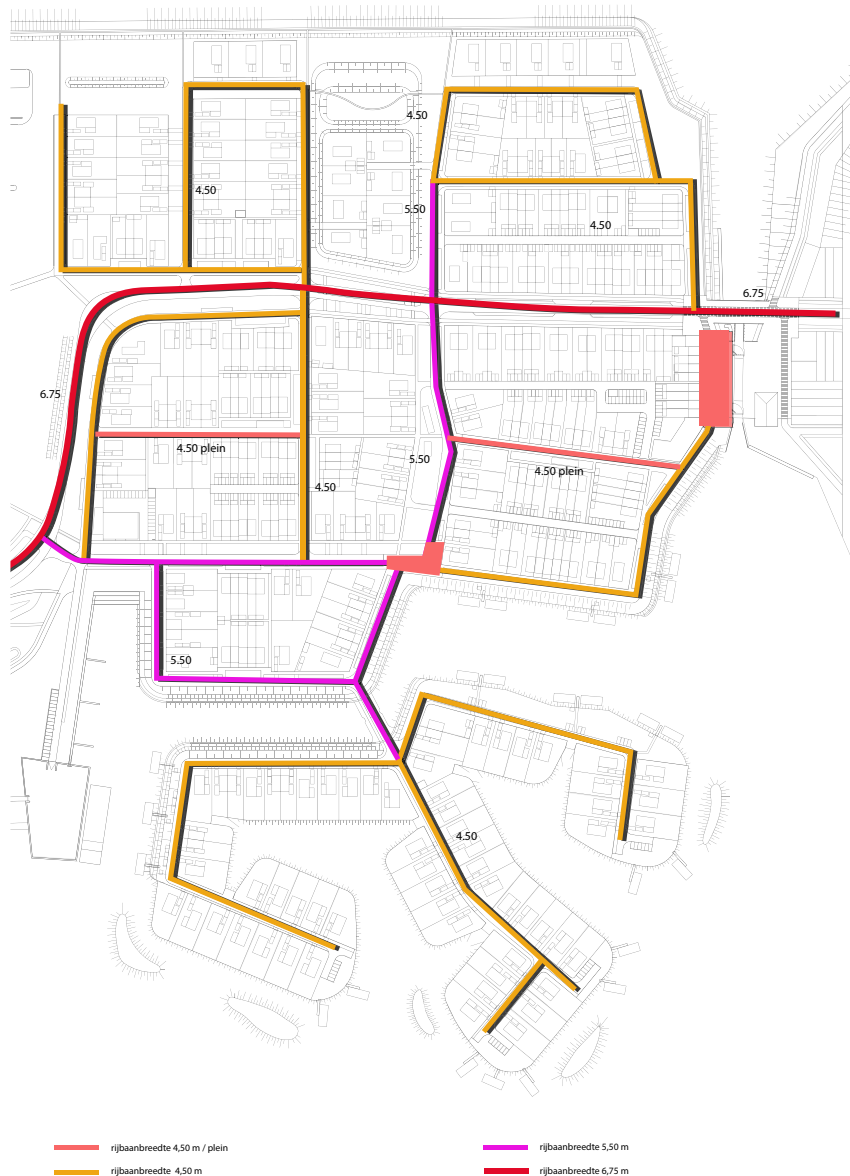
Voor de Duurswoldlaan wordt gestreefd naar dorps wegbeeld: met voorkanten van woningen op korte afstand van de weg. Daarom wordt uitgegaan van een geluidsbelasting op de gevel van maximaal 58 dB. Dat is méér dan de 48-53 dBA die voor Meeroevers gehanteerd is. Het is een bewuste keuze, die voorkomt dat bebouwing op meer dan 60 meter van de weg moet worden gesitueerd. Ook elders in de stad Groningen wordt deze geluidbelasting gehanteerd. Daarbij passen afstanden van voorgevel tot wegas van circa 17,5 meter tpv de sluis tot circa 30 meter nabij de Hoofdweg. Deze afstanden worden groter van oost naar west omdat de intensiteit toeneemt. Deze afstanden maken het mogelijk om een directe relatie bebouwing – weg te bewerkstelligen. En dat is van belang voor het gewenste dorpse beeld én draagt bij aan het verlagen van de snelheid op de Duurswoldlaan (verkeersveiligheid).

Ter hoogte van het wijkpark en richting de Hoofdweg wordt voor de Duurswoldlaan een profiel gereserveerd dat ruimte biedt voor twee rijbanen en een middenberm (11.00 m totale breedte). Ter plaatse van de middenberm kan worden voorzien in een linksafstrook of in een oversteek voor fietsers/voetgangers. Binnenin Tersluis is alleen t.p.v. oversteken voorzien in een scheiding van rijbanen. Verder heeft de Duurswoldlaan er een compact profiel: 6,75 ,m breed: 1 rijbaan per richting.

Met realisatie van Tersluis en Meeroevers opgeteld worden totaal circa 1000 woningen gebouwd. Zodra in Meerstad meer dan 1500 woningen zijn gerealiseerd, moet er een oplossing worden gevonden die het autoverkeer op de Hoofdweg ter hoogte van Klein Harkstede terugdringt. Het vraagstuk is nu nog niet aan de orde. Het wordt opgepakt met de realisatie van de eerstvolgende buurt ná Tersluis en met de herziening van het bestemmingsplan meerstad midden (2017). De kaart op nevenstaande pagina geeft om die reden nog geen tracé of oplossing voor deze kwestie aan.

-  Rijksweg
-  Provinciale weg
-  Gebiedsontsluitingsweg
-  Buurtontsluitingsweg /Locale weg
-  Tijdelijke bouwweg





Autoverkeer – in de buurt

De hele buurt Tersluis –m.u.v. de Duurswoldlaan- is ingericht als woon- en verblijfsgebied met 30 km/h, als toegestane snelheid. De belangrijkste aanrijroutes binnenin de buurt krijgen een wegbreedte van 5,5 meter. De overige routes krijgen een wegbreedte van 4,5 meter. De twee korte straatjes in 'dorp'- met groene speelplekken eraan- worden ingericht als verblijfsgebied, op 1 niveau. Met een differentiatie in een strook van 5,0 meter die als rijbaan fungeert en een strook van 2,5 meter waarop kan worden geparkeerd. De verschillende breedtes zijn weergegeven op nevenstaande kaart.

Veiligheid en doorstroming vragen om niet teveel huisaansluitingen, zijstraten en parkeren op/aan de Duurswoldlaan. En om een eigen plek voor de fietser.

De ruimtelijke ambitie is zoveel mogelijk voorkanten van bebouwing te richten op de weg en realisatie van een zo kort mogelijke afstand van bebouwing tot weg – binnen de wettelijke geluidsnormen. De Duurswoldlaan moet een laan worden met een eigen, groene (woon) kwaliteit.

Dat heeft geresulteerd in een profiel waarin in/langs het westelijk deel van Tersluis, de hoofdontsluiting begeleid wordt door ventweg. Deze maken het mogelijk de bebouwing met haar voorkant te richten op de hoofdontsluiting, zonder er opritten direct op te hebben. De ventweg heeft tevens een functie voor de fiets. In het profiel is veel ruimte voor brede groene berm met laanbomen. De afstand van weg tot voorgevel van aanliggende bebouwing is ruim 23 meter: daarmee komt er minder dan 58 dBA op de gevel.

Halverwege de buurt bestaat het profiel uit twee rijbanen, van elkaar gescheiden door een overrijdbare, licht bollende strook van gebakken klinkers. In deze strook bevinden zich de oversteekvoorzieningen voor fietser en voetganger.

Vlakbij de sluis verdwijnt de ventweg, zijn voordeuren direct gericht op de hoofdweg, maar worden de woningen voor de auto ontsloten vanaf achterstraten (parkeren achterop de kavel/op een binnenterrein). De fietser krijgt er een vrijliggend fietspad en langs de rijbaan wordt voorzien in langspaarvakken voor bezoekers. De afstand van weg tot voorgevels van aanliggende bebouwing is circa 17 meter. Daarmee komt er minder dan 58 dBA op de gevel.

Ter plaatste van het plein bij de sluis versmalt het verharde profiel en raakt het plein de Duurswoldlaan dan wel wordt er overheen getrokken. Inrichting en parkeeroplossing dragen bij aan snelheidsremming in dat wegvak.



PP bewoners & bezoek - haaks op gebakken klinkers
PP bezoek - langsparkeren op gebakken klinkers - afgewisseld met groen+bomen

PP bewoners - op betonstraatstenen
PP bezoek in verstevigde grasberm

Parkeren

De parkeernorm is 2,0 parkeerplaats per woning plus 0,3 parkeerplaats voor bezoekers. Bezoekersparkeren wordt opgelost in de openbare ruimte. Meestal als langs parkeren, soms haaks.

Het bewonersparkeren wordt als volgt opgelost:

Bij de tweekappers en vrijstaande woningen in het plan wordt voorzien in twee parkeerplaatsen op de kavel. Daarbij wordt de garage niet meegerekend. In de omgeving van de sluis liggen enkele tweekappers die parkeerplaatsen op de eigen kavel hebben, ontsloten vanaf een achterstraat.

Voor alle woonarken wordt voorzien in 2 parkeerplaatsen in de openbare ruimte, in een parkeercoffer op de kop van een eiland, als haaks parkeren (oostelijk eiland) of als langsparkeren op overige locaties.

Voor rijwoningen wordt voorzien in haaks parkeren aan de straat in hetzelfde materiaal als het voetpad – gebakken klinker; Waar dat mogelijk is wordt voorzien in parkeren aan een achterstraat, op een betonklinker

Openbaar vervoer

Openbaar vervoer rijdt op korte termijn nog niet door Sluis. Als meerstad groeit is dat op de langere termijn wel denkbaar. Te zijner tijd zullen haltes worden ingepast. Bussen halteren op de rijbaan.

Huisvuilinzameling

Het huisvuil wordt voor alle woningen ingezameld in rolcontainers. T.p.v. binnenterreinen/ achterstraten die van twee kanten ontsloten zijn moet worden voorzien in verzamellocaties voor rolcontainers. Deze worden in overleg met de ontwikkelaars per vlek bepaald. Langs overige wegen worden rolcontainers langs de weg geplaatst. Bij doodlopende wegen is voorzien in een keermogelijkheid aan het eind.

LET OP: BIJ STRAATJE LINKSBOVEN WORDT DE KEERVOORZIENING NOG IN-GETEKEND!

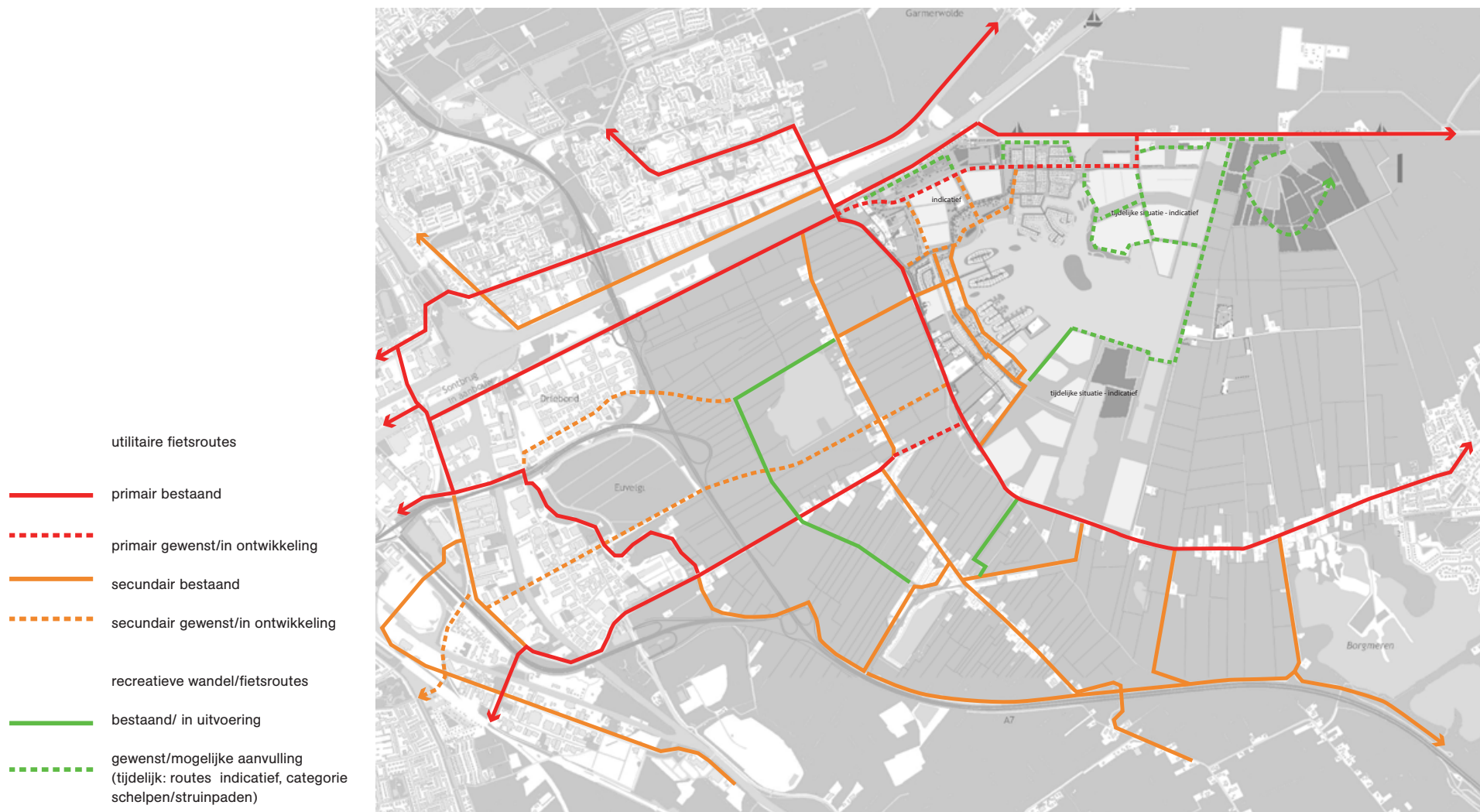
Langzaam verkeer - context

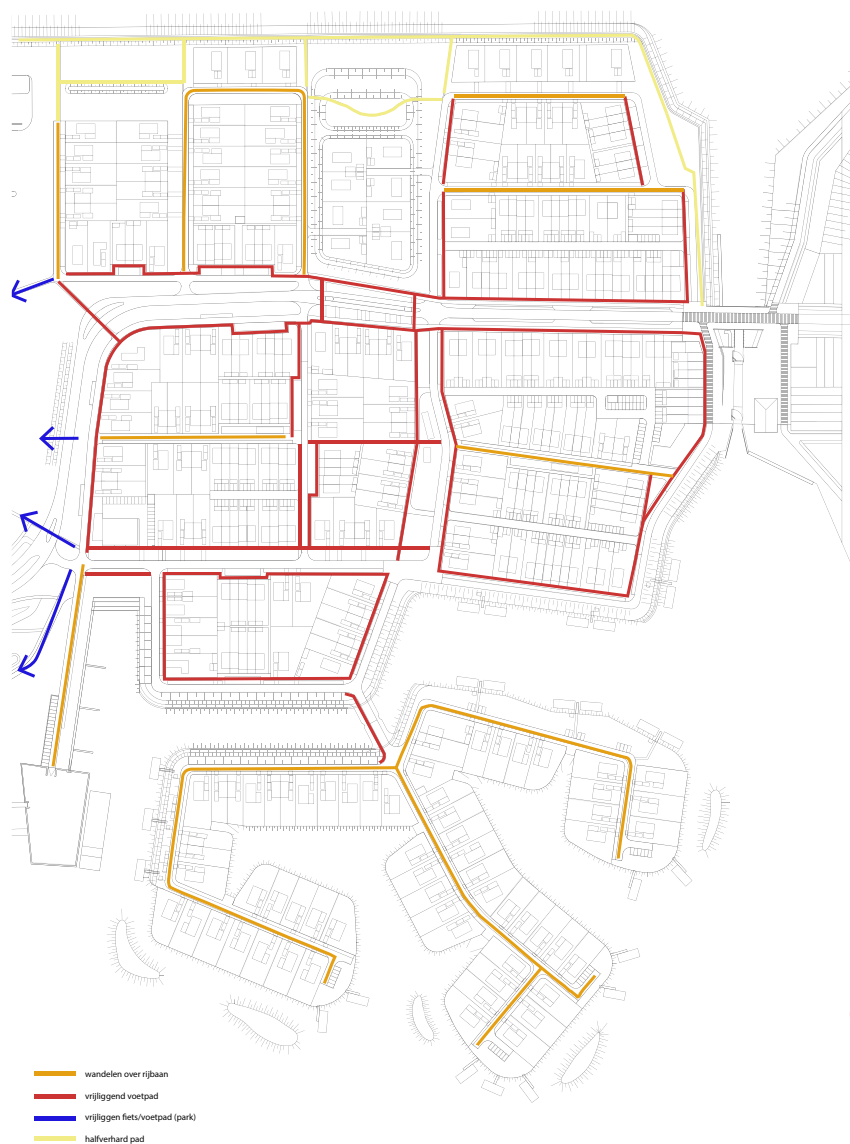
Langs de Duurswoldlaan, midden door Tersluis, loopt een fietsroute van (boven)wijk(s) belang. Via deze route worden later óók de oostelijk van de sluis gelegen buurten aangesloten op de stad. Mocht er financiering komen voor een nieuwe fiets/voetbrug over het Slochterdiep (oostelijk van de sluis), dan kan ook fietsverkeer vanaf Slochteren en verder worden bediend via de veilige, snelle route dóór Meerstad (in plaats van bovenlangs het Slochterdiep).

Westwaarts, richting de stad, loopt de snelle fietsroute langs de noordrand van de volgende woonbuurt, de Parkbuurt. Om vervolgens achter of door Klein Harkstede, via de Ruischerbrug of de Driebondsweg richting stad te gaan.

Richting wijkvoorzieningen in Meeroevers loopt een vrijliggend fiets/voetpad middendoor het wijkpark. Naar toekomstige wijkvoorzieningen aan de rand van het wijkpark (in de nog te ontwikkelen Parkbuurt) loopt de fietsroute over de ventweg.

Langs de Slochterdijk en de oever van het Woldmeer maken de paden en wegen deel uit van een recreatief netwerk van fiets- en voetpaden. Dat netwerk heeft een functie voor de wijk, maar ook dit kan van bovenwijks belang worden. De paden langs het Slochterdiep sluiten aan op de Harksteder broeklanden en (uiteindelijk) de EHS midden groningen. Het rondje meer kan aantakken op het fietsknooppunten netwerk Groningen.





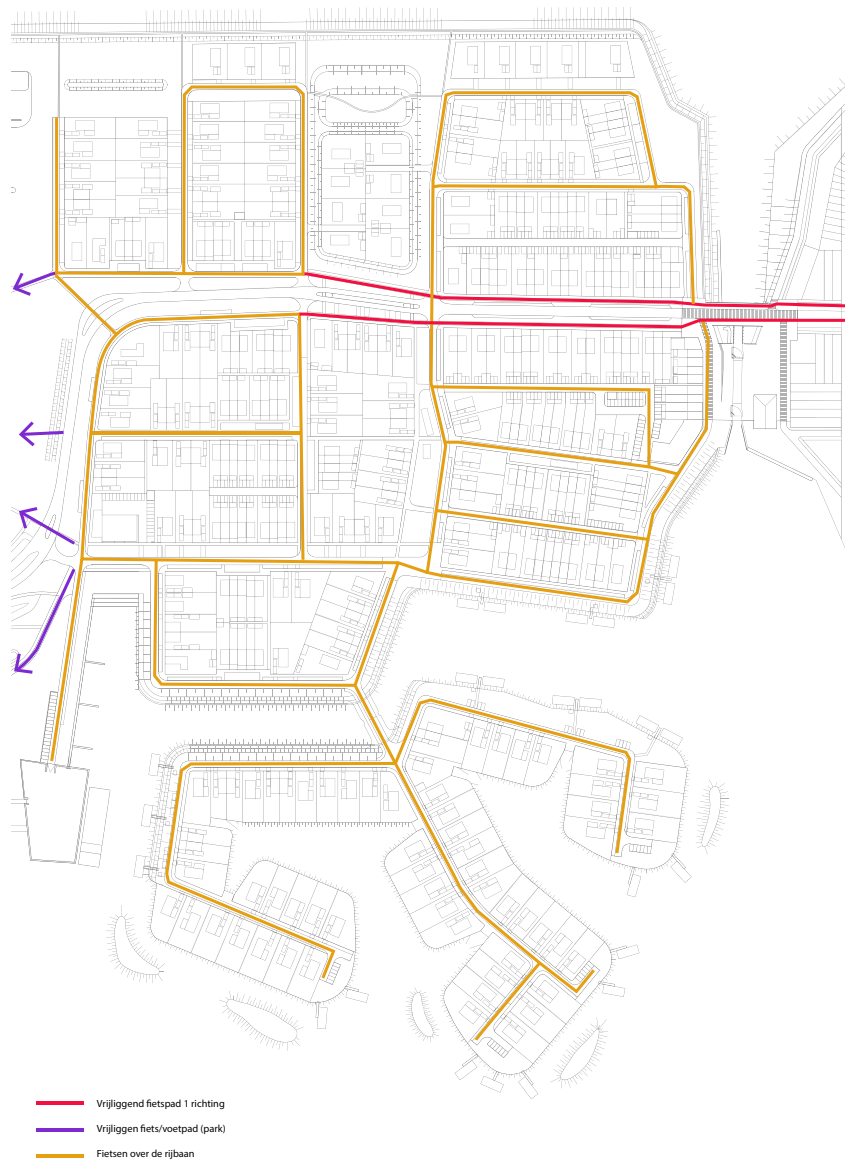
Langzaam verkeer in de buurt - voet

Terluis krijgt voetpaden alleen daar waar veel auto's rijden. In korte straten met weinig woningen - straten waar weinig autoverkeer op zit en alle verkeer bestemmingsverkeer is- worden bewust géén voetpaden aangelegd. De rijbaan wordt er smal gehouden (4,5 meter) en voetgangers lopen er over de rijbaan. De geringe breedte, korte rechtstanden en het gemengde gebruik dwingen automobilisten goed uit te kijken.

Nevnstaande kaart geeft weer waar wél voetpaden en géén voetpaden worden gerealiseerd.

Alle straten in het intensiever bebouwde 'dorp' worden voorzien van voetpaden. Op de eilanden is de dichtheid lager en wordt gelopen op de rijbaan. Datzelfde geldt voor grote delen van het groene wonen langs de Slochterdiepse dijk.

Langs de hoofdontsluiting en de ventwegen daarlangs komen vanzelfsrpekend wél voetpaden.

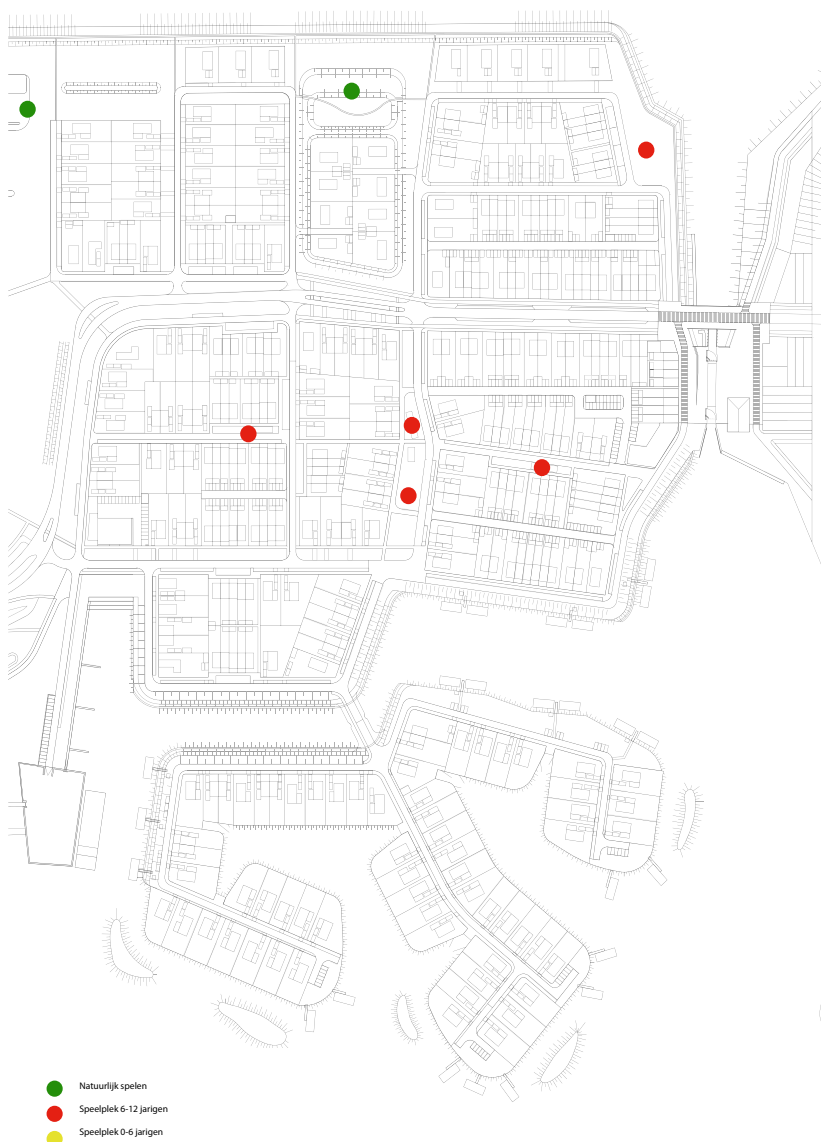


Langzaam verkeer in de buurt - fiets

Langs de Duurswoldlaan wordt een snelle, veilige fietsroute van/naar de stad ingepast. Deze heeft (in de toekomst) een functie voor alle buurten op de noordelijke meeroever en mogelijk ook voor Slochteren (zie context).

De route loopt over vrijliggende fietspaden vlakbij de sluis en verder westwaarts over de ventwegen langs de Duurswoldlaan.

De buurt Tersluis bevat verder geen vrijliggende fietspaden. Fietsen gebeurt op de rijbaan. Langs de meeroever zullen de rijbanen voor fietsers mogelijk deel uit maken van een 'rondje meer'. Op de dijk wordt slechts voorzien in een smal halfverhard pad. Daar mag niet worden gefietst.



Spelen

Rondom Tersluis is veel gelegenheid tot spelen. In het wijkpark voor alle leeftijden met een waterspeelplaats, een strand, een trapveld, speeltoestellen en spelaanleidingen op/rond de heuvels in het park. De groene radiaal, direct langs de westrand van Tersluis, bevat op de korte termijn vooral ruimte voor spelen, zonder specifieke inrichting. Het gebied wordt ingericht als open zone, met twee eilanden, omgeven door brede greppels. Die eilanden kunnen te zijner tijd een invulling krijgen. Mogelijk voor spelen, mogelijk voor tuinen, mogelijk meer natuurlijk – afhankelijk van de behoefte. Op korte termijn bieden ze ruimte (trapveld, vliegeren etc).

De landschappelijke zone langs het Slochterdiep, langs de noordrand van Sluis, bevat een afwisseling van open graslandjes, stroken bossage/struweel en lager gelegen rietlanden, greppels en sloten. Ook die zone biedt volop gelegenheid – vooral ruimte- tot (natuurlijk) spelen.

In de buurt Tersluis worden op 6 locaties speelplekken ingericht. Vier in het dorp en twee in het groene wonen. Eén van die twee is een locatie voor natuurlijk spelen: op het eiland tussen dijk en woonwierde. Omdat rondom Tersluis zoveel gelegenheid tot spelen is, is het aantal plekken in de buurt wat lager dan gemiddeld.

Alle plekken in de buurt zijn gericht op kinderen tot 12 jaar, met per plek voorzieningen voor zowel 0-6 jarigen als 6-12 jarigen. Met uitzondering van de plekken voor natuurlijk spelen worden alle speelplekken in de directe woonomgeving samen met omwonenden ingericht.

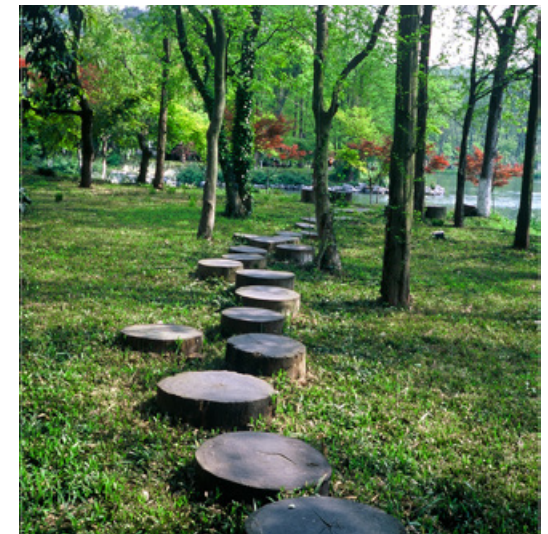
De te kiezen toestellen moeten zich goed voegen in de ontwerpfilosofie van de openbare ruimte in Sluis: informeel, terughoudend, landschappelijk.

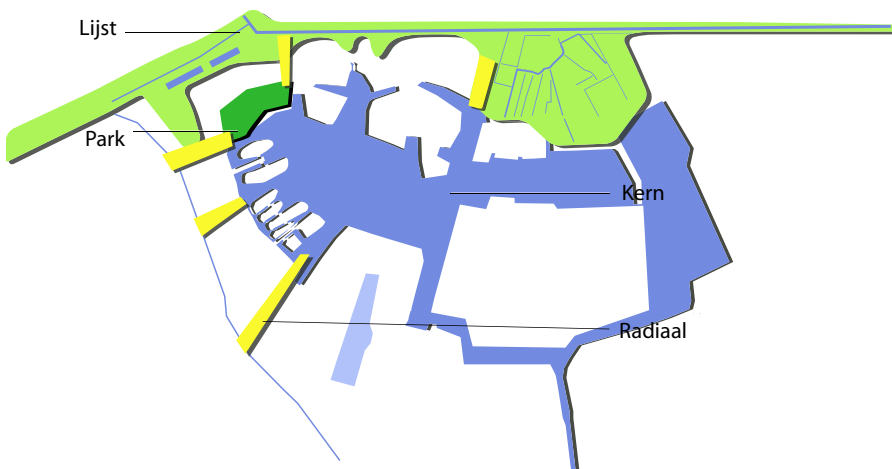
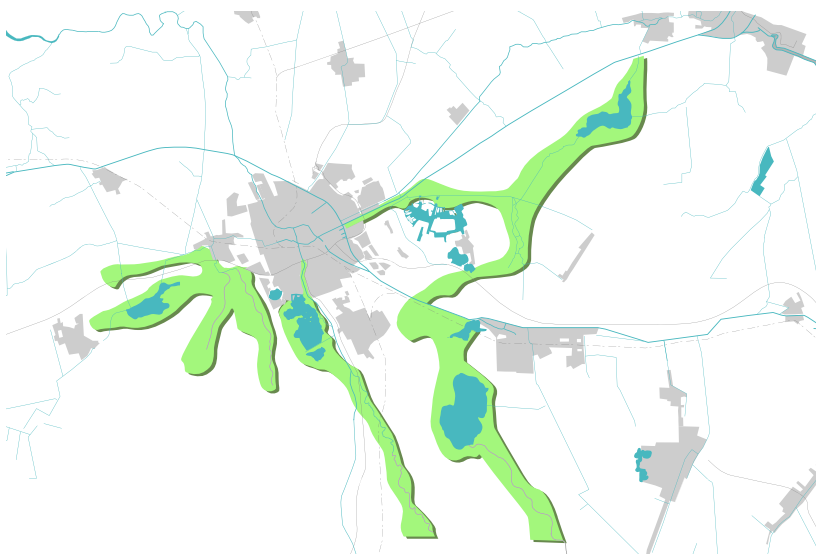
Daartoe worden aan speeltoestellen dezelfde vormgevingseisen gehanteerd als ook in Meeroevers van kracht zijn:

- Kleurgebruik terughoudend: geen felle kleuren en zoveel mogelijk RAL 7010
- Terughoudend vormgegeven met een natuurlijke uitstraling; duurzaam en milieuvriendelijk
- Zoveel mogelijk gebruik van hout (FSC keurmerk);

Alle toestellen voldoen aan de nederlandse wettelijke eisen. Er wordt gewerkt met leveranciers waarmee de gemeente goede ervaringen heeft. Valondergronden zijn denkbaar in gras of parelgrind.

Op de volgende pagina's zijn voorbeelden opgenomen van speeltoestellen, ter illustratie van de vormgevingseisen.





Ecologie

Het Slochterdiep en de groenstructuur daarlangs zijn van regionaal belang. Deze zone maakt deel uit van het netwerk van groen dat de stad met het buitengebied verbindt: via het Slochterdiep worden de harksteder broeklanden gekoppeld aan het uitstroomgebied langs de borgsloot- en het groen op de slibdepots langs het Eemskanaal. Het gebied is belangrijk voor (beschermde) soorten als heikikker, vleermuizen, waterspitsmuis en voor allerlei vogels, vlinders en kleine zoogdieren. Ook het Woldmeer en haar oevers zijn van bovenlokale waarde. Ze bieden bijzondere kansen voor vele vogelsoorten en kleine amfibieën.

In Tersluis wordt de regionale groen- en waterstructuur versterkt - afgestemd op de woningbouwopgave. Binnenin de wijk is het streven om natuur totaan de keukendeur te brengen. Onderstaande licht toe hoe deze ambities zijn uitgewerkt.

De groenzone langs het Slochterdiep is op de smalste delen in Tersluis (tpv de dijkwoningen) circa 25 meter breed. In de buurt verder 70 tot 85 meter en daarbuiten meer. Het gebied bevat vele gradienten: natuurlijke oevers en plasdrasbermen langs het Slochterdiep, de dijk met haar taluds, schrale, lage hooilandjes binnendijs, wilgen/elzenstruweel en op de hogere gronden struweel bestaand uit soorten voor iets hogere gronden. De inrichting biedt volop kansen voor vlinders, vogels en kleine zoogdieren als egels, wezels, bunzing, dwergmuis en beschermde soorten als heikikker en waterspitsmuis. Dwerg- en rosse vleermuis gebruiken bomen langs het Slochterdiep om zich te oriënteren. Zij migreren tussen stad en buitengebied om te fourageren.

De oevers van het Woldmeer zijn waar dat kan natuurlijk, voorzien van bloemrijke sortimenten en riet. Als langs de oever van het Slochterdiep, op eilanden in het Woldmeer en langs de sloten in het groene wonen plaatselijk struiken (bijv. laurierwilg, geoorde wilg) kunnen worden geplant dan wel niet direct gerooid (bij spontane opslag), dan ontstaan luwe plekken waar muggen van houden. Die blijven daardoor dicht bij het water en trekken minder richting de huizen. Ook voor vogelsoorten (rietgors, rietzanger, blauwborst ea) zijn dit soort plekken aantrekkelijk. Voor alle struiken in de wateroevers geldt: ecologisch beheer gaat uit van eens per drie jaar terugzetten. Het verdient aanbeveling dat gefaseerd te doen: tweederde terugzetten en eenderde laten staan.



Het plan voor Tersluis is compact maar bevat op slimme locaties brede groene profielen (middendoor, langs de oevers, in het groene wonen). Die structuur helpt om 'natuur totaan de keukendeur te brengen. Bermen worden zoveel mogelijk met bloemrijk gras ingericht en extensief beheerd. Boomsoorten zijn afgestemd op de ecologische waarde en op alle voorerfgrenzen wordt een haag toegepast. Tenslotte wordt in een latere fase bekeken of plaatselijk in de voortuin een boom kan worden aangeboden met ook ecologische waarde.

Nestvoorzieningen aan de gevels of in het dak (pannen) van woningen maken het plaatje compleet. Deze zijn per gebied uitgewerkt en voorzien van prestatie-eisen aan kopers of ontwikkelaars en richtlijnen voor plaatsing. Zie 4.1 voor uitwerking. Onder de brug richting het eilandwonen worden nestkommen voor boerenwaluw en mogelijk grote gele kwikstaart aangebracht.





5.3 Materialisatie

Bomen en struweel

In Tersluis wordt zoveel mogelijk gestreefd naar aanplant inheemse boomsoorten en cultivars daarvan. De groepen soorten zijn weergegeven op nevenstaande kaart. In het groene wonen en langs het Slochterdiep zijn het vooral landschappelijke soorten (els, wilg, berk). Langs de Duurswoldlaan betreft het een set duurzame laanbomen (linde cultivars). Langs de oevers komen soorten vergelijkbaar met die aan het oeverpad in Meeroevers. En in de 'dorpse' straten worden soorten met iets meer sierwaarde toegepast. Verspreid in het gebied komen kleine 'smaakmakers' (fruit, prunussen, krent): in heestervakken op trottoirs en als aanvulling op grotere bomen in diverse straatprofielen. Gekoppeld aan de bouwplanontwikkeling wordt een DO voor de openbare ruimte gemaakt, waarbij exact wordt bepaald welke boom (uit de groep) op welke plek wordt geplant. Nevenstaande kaart geeft slechts richting.

Voor alle bomen in Tersluis geldt: losse, onregelmatige verspreiding in het gras c.q. de brede berm. Dat gebeurt op tenminste 1 meter uit de kant verharding en op tenminste 1,5 meter uit de kabels en leidingen. Bij aanplant wordt voorzien in aanbrengen van boomgrond in een ruim plantvak. De afstand tot kabels en leidingen mag naar 1,0 meter, maar dat vraagt om worteldoek naast de kabels en leidingen. Op trottoirs waar kleine bomen in heestervakken worden geplant worden ondergrondse voorzieningen getroffen (lavasubstraat ea) ter bevordering van voldoende groei. Datzelfde geldt voor de bomen op het plein bij de sluis. Voor de bomen in de heestervakken op de trottoirs wordt gekeken of deze deels kunnen worden vervangen of aangevuld met door Meerstad te verstrekken bomen in de voortuin.

Aan de voet van de dijk worden stroken struweel gerealiseerd. Toegepaste struiken daarin zijn: tweestijlige meidoorn, sleedoorn, heesterpruim, kroosjespruim, geoorde wilg, kruipwilg, brede purperbraam, egelantier, kale struweelroos, beklierde heggenroos, hazelaar, gelderse roos, sporkenhout, hop, wilde appel, gewone vlier, gagel, zwarte bes, wilde kardinaalsmuts. Boomvormers op deze locatie zijn els, berk, iep en eik. Het struweel wordt in een plantvak van 4 tot 6 meter breed aangeplant en kan uitgroeien tot strook van 6 tot 12 meter breed (de breedte verschilt van plek tot plek).

- mix van verschillende soorten Linden
Tilia cordata 'Greenspire'
Tilia flavensces 'Glenleven'
Tilia platyphyllos 'Rubra'
Tilia cordata 'Roelvo' (op smalle delen)
- Alnus incana (Els)
Salix caprea (Boswilg)
Salix fragilis (Kraakwilg)
- Salix caprea
Alnus incana
Quercus petrea (wintereik)
- Ulmus laevis (Iep)
Juglans regia (Noot)
Betula utilis subs. Jacquemontii (witte himalayaberk)
- Betula utilis subs. Jacquemontii (witte himalayaberk)
Quercus paulustris (moereseik)
Cercidiphyllum japonicum (katsuraboom)
- Amelanchier lamrckii (krentenboompje)
Crataegus 'Pauls scarlet' (rode meidoorn)
Crataegus laevigata 'Plena' (witte meidoorn)
Prunus soorten (sierkers)
Appel, peer en kers
- Pterocarya fraxinifolia (gewone vleugelnoot)
Quercus paulustris (moereseik)
Alnus cordata (Els)
Salix x sepulcralis 'Chrysocoma' (treurwilg)
- Alnus cordata (Els)
Quercus paulustris (moereseik) Salix x sepulcralis 'Chrysocoma' (treurwilg)
- Platanus x acerifolia (Plataan)



Bermen en plantvakken

Bermen

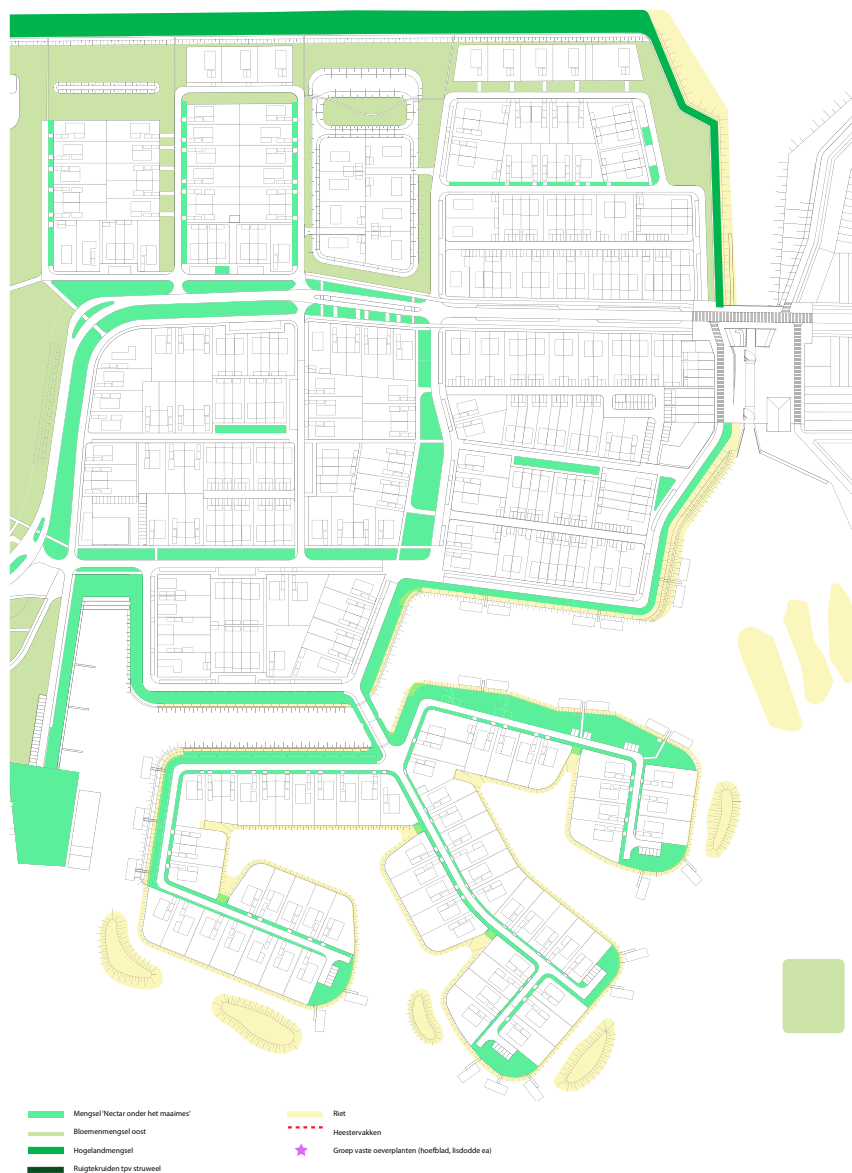
De bermen in Tersluis worden zoveel mogelijk ingericht als bloemrijk/kruidenrijk grassland. In de woonstraten in het groene wonen is het gewenste beeld dat van lager tot middelhoog bloemrijk gras. Langs de Slochterdieps dijk mag het bloemrijk grasland wat hoger uitgroeien. Langs de Duurswoldlaan, langs de groene ader, de Woldmeeroever en langs de woonstraten met smallere profielen is een lagere grasmat met bloemen het gewenste beeld. Alle bermen worden bij voorkeur enigszins verschaald aangelegd: er wordt 10 cm zand opgebracht. Toe te passen bloemenmengsels zijn interessant voor insecten, bijen en vlinders.

Waar bloemrijk grasland het gewenste beeld is wordt afhankelijk van de locatie (grondslag, vocht) het juiste mengsel gekozen. Dat is plaatselijk het Groningse 'Bloemenmengsel oost', langs de Slochterdieps dijk ook het 'Hogeland mengsel' en in oevers het 'G3 Mengsel voor vochtige/natte gronden' (Cruydt Hoek). Deze bermen worden extensief beheerd: 1 tot 2 keer per jaar gefaseerd gemaaid en afgevoerd. Alleen de strook van 1 meter langs de rijbaan wordt vaker gemaaid: eens per 2/3 weken. In de oeverzone met steenbestortingen worden compacte groepen robuuste oeverplanten toegevoegd: gele lis, groot hoefblad, leverkruid, valeriaan, kattenstaart.

Waar lager, vaak gemaaid gras met bloemen het gewenste beeld is wordt ingezaaid met het mengsel 'M5 Nectar onder het maaimes' (Cruydt Hoeck). Deze plekken worden intensiever gemaaid: eens per 1 a 2 weken (of eens per 3-6 weken). Daarbij worden speelvelden lager gemaaid dan bermen. Bermen tot 6 centimeter, speelplekken tot 3 centimeter. Overal in Tersluis wordt gefaseerd gemaaid: 60-70% van de berm wordt gemaaid en 30-40% blijft staan en doet dienst als voortplantings- en schuilgebied voor insecten en kleine dieren.

Heestervakken op trottoirs

Op trottoirs in het 'dorpse wonen' komen heestervakken met daarin enkele kleine bomen. Het gewenste beeld is dat van 60-100 cm hoge heesters, met zowel sierwaarde als ecologische waarde. Te denken valt aan soorten als De soorten worden in het DO openbare ruimte (na gereedkomen bouwplannen) definitief bepaald.

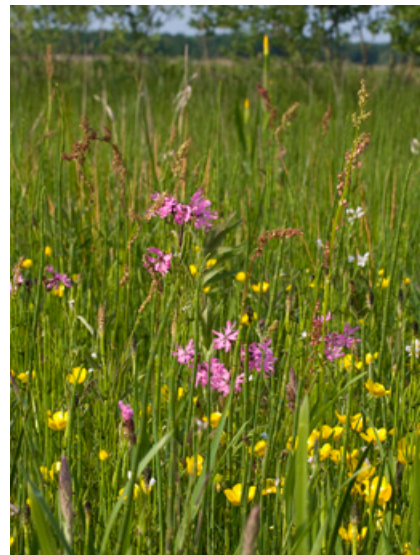




Groot hoefblad, gele lis, valeriaan: onderdeel van compacte groepen oeverplanten op de koppen van de eilanden



Nectar onder het maaimes (bij extensief beheer)



Oevermengsel



Bloemrijk gras



Hagen

Hagen zijn in Tersluis, net als in meeroevers, een beeldbepalend ingrediënt in de ruimte. Ze worden gerealiseerd op alle voor- en zij-erfgrenzen aan openbaar gebied. Behalve daar waar bebouwing direct aan de straat staat: bij de haven of aan het plein bij de sluis.

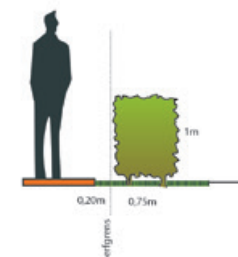
Op bijzondere locaties als bij de dijkwoningen of bij de woningen op de 'wierde' wordt – afhankelijk van programma en architectuur- een erfscheiding mee-ontworpen. Bij de wierde moet die groen zijn, bij de dijkwoningen mag dat aan dijkzijde en moet dat aan straatzijde.

De hagen bestaan voor 100% uit *Fagus sylvatica*. Bewust is een andere soort gekozen dan in Meeroevers. De beuk levert jaarrond, ook in de winter een beter gesloten. Daarmee wordt beter voorkomen dat bewoners schuttingen e.a. gebouwde erfscheidingen gaan realiseren. En dat draagt bij aan het gewenste rustigeren groener straatbeeld.

Hagen worden aangeplant tegen de erfgrens, op privaat terrein door bureau Meerstad en door hen onderhouden de eerste drie jaar. Privaatrechtelijk wordt een onderhoudsverplichting vastgelegd.

Een lage haag is maximaal 1 meter hoog, een hoge haag is 1,6 tot 2 meter hoog en bevindt zich achter de voorgevelrooilijn.

- lage haag verplicht op grens openbaar/privé
- - - - - lage haag wenselijk ivm zichtbaarheid vanuit openbare ruimte
- hoge haag verplicht op grens openbaar/privé
- - - - - hoge haag wenselijk ivm zichtbaarheid vanuit openbare ruimte
- gebouwde erfscheiding, geen beplanting toegestaan op dijk
- gevel op erfgrens of delftse stoep
- └ twee voorgevels, dus lage haag aan twee straatzijden



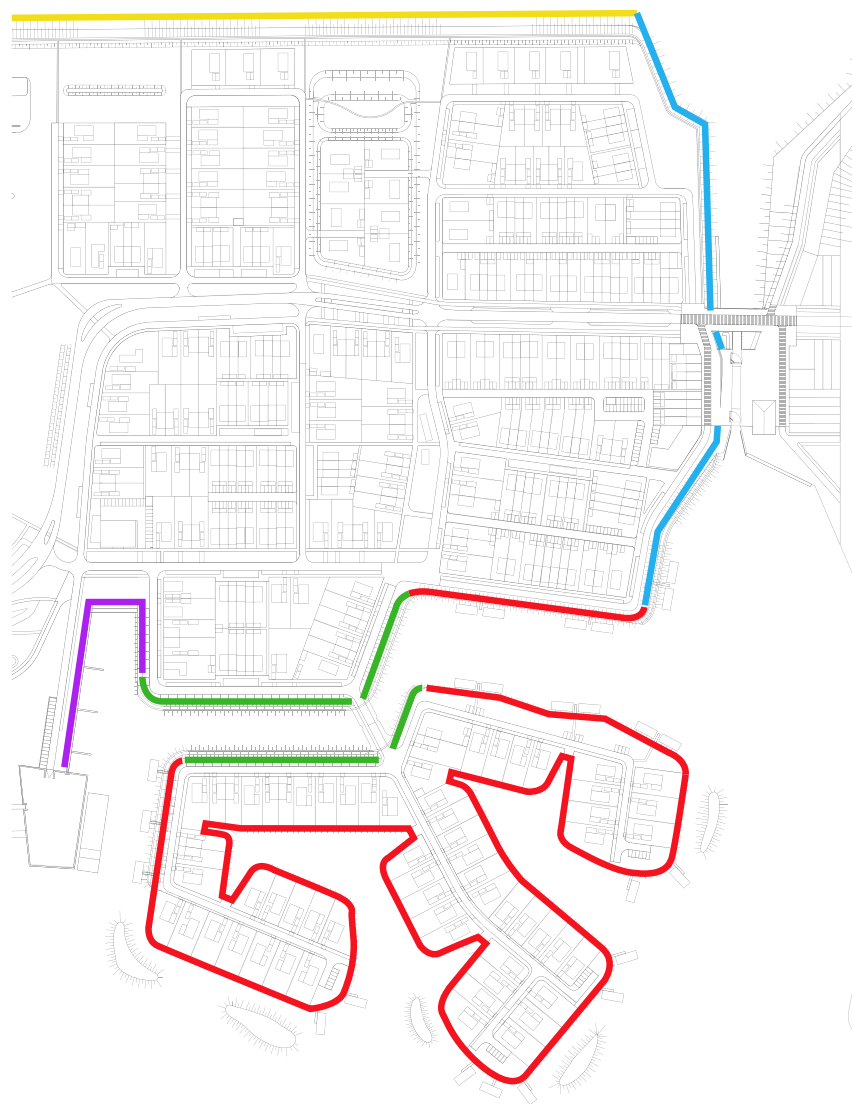
Type smalle haag op grens openbaar-privé



Beukenhaag - zomerbeeld



Beukenhaag - winterbeeld



Beschoeiingen

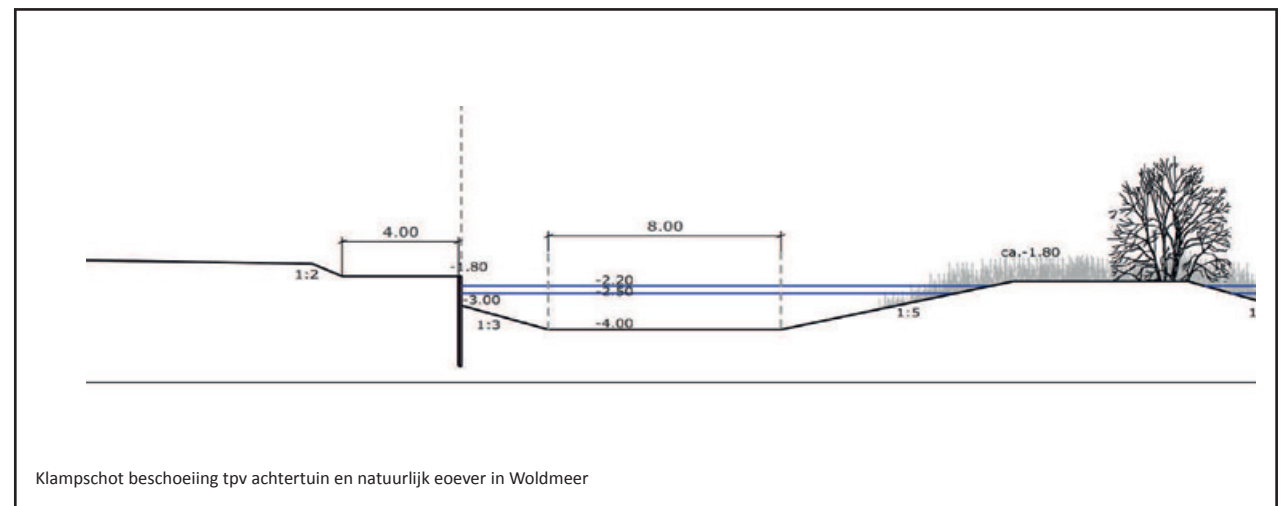
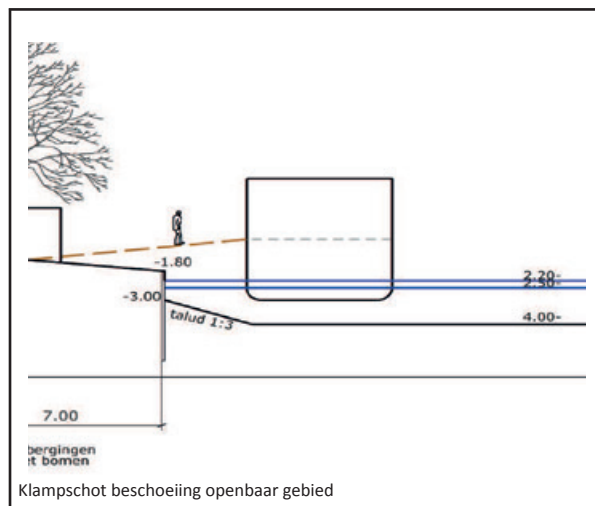
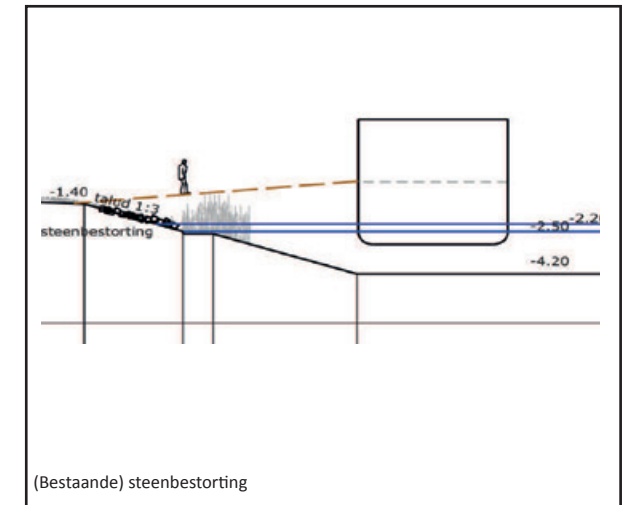
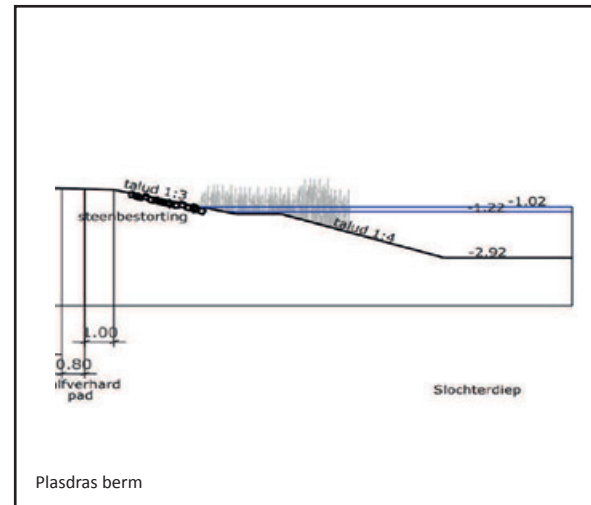
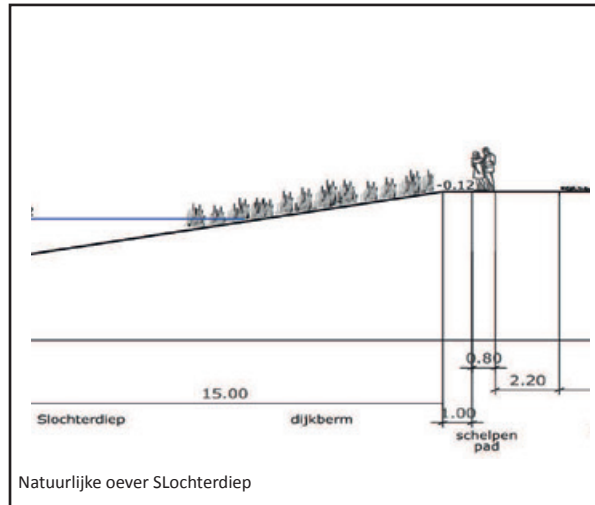
In Meerstad streven we naar een zo natuurlijk mogelijk beeld van de oevers met een afwisseling van ecologische oevers, rietoevers en grasdijken. Op bijzondere (openbare) plekken aan het water en bij achtertuinen (op de eilanden) mag het beeld wat minder natuurlijk zijn.

Langs de noord- en ooststrand van Sluis worden de reeds aangelegde oevers behouden. Langs het Slochterdiep is dit een natuurlijke oever met rietberm en onderwatertalud van 1:5. Langs de vaarverbinding moet de oever tegen wind- en golfslag afdoende worden beschermd en is een steenbestorting aangelegd.

Langs openbare oevers waar woonarken gelegen zijn wordt in Sluis gewerkt met een klampschotbeschoeiing, als weergegeven op nevenstaande pagina. Op achtererfgrenzen op het eiland wordt diezelfde beschoeiing toegepast. De hoogte van de beschoeiing is -1.80 NAP (Calamiteitenpeil). Bij de woningen ligt de beschoeiing binnen de erfgrns. Beheer en instandhouding van de beschoeiing is de verantwoordelijkheid van de kaveleigenaren. Dat is geregeld in de kavelpaspoorten en verkoopaktes.

Rondom de haven komt een vlonderpad. Daaraan kunnen boten worden aangelegd. Het vlonderpad is hetzelfde opgebouwd als in meeroevers: anderhalve meter breed en de constructie ervan wordt geïntegreerd met de oeverbeschoeiing. Aan de waterzijde komt een railingconstructie die dient als afrijdbeveiliging en waaraan boten kunnen worden vastgelegd. De beschoeiingen (z.g.n. paal-schot constructies) worden gemaakt van gecertificeerd duurzaam hout (FSC - Cloesia of gelijkwaardig).

- Vlonder en klampschot beschoeiing
- Klampschot beschoeiing
- Plasberm - rietkraag
- Bestaande oever vv steenbestorting
- Natuurlijke oever





Afwatering

Het watersysteem in Tersluis wordt duurzaam en robuust. Voor de afwatering geldt onderstaande prioritering:

- Bij voorkeur afwateren via de berm direct naar open water
- Afwateren via een infiltratievoorziening met bodempassage naar een IT riool
- Afwateren via een molgoot met kolken naar een IT (of regulier) riool

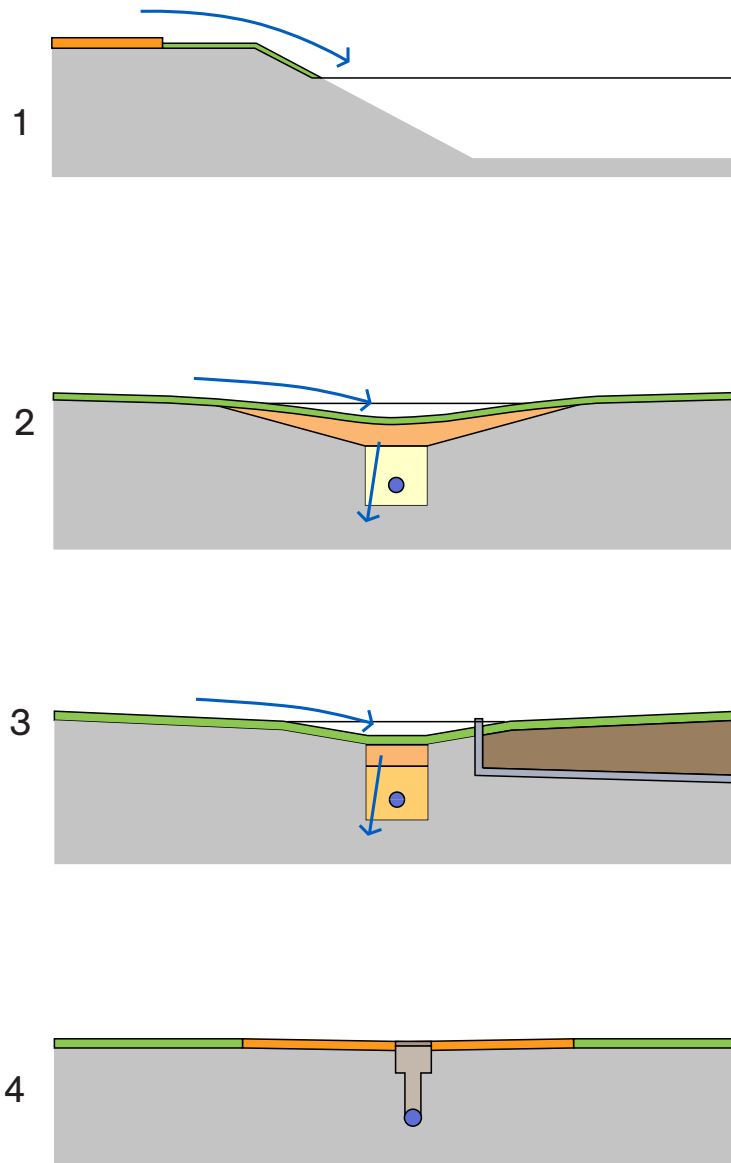
Hemelwater van daken en rustige wegen wordt waar mogelijk rechtstreeks op het open water geloosd. Dat mag op wegen met minder dan 800 m.v.t. dag en kan langs grote delen van de Woldmeeroever en langs de westrand van de buurt..

In de dijkzone, op de eilanden, langs delen van de hoofdontsluiting en in de brede profielen in het dorp wordt afgewaterd via een infiltratievoorziening met bodempassage in de berm naar een infiltratieriool. Het infiltratieriool (IT riool) watert af richting Woldmeer. Een bodempassage is een filtervoorziening zonder bergingsfunctie. De diepte van de sleuf is maximaal 30 cm. In de sleuf komt infiltratie of drainage buis die overtollig water af kan voeren. Om het water bij extreme situaties af te kunnen voeren worden z.g.n. “slok-ups” geplaatst (overloopkolken) die er voor zorgen dat het water in de in de verlaagde berm niet te hoog komt te staan. Slok-ups worden tbv beheer omgeven door een dubbele strek met gebakken klinkers. De verlaagde bermen zijn goed maaibaar voor standaard machines.

In het ‘dorp’ en langs de Duurswoldlaan wordt deels rechtstreeks op het rioolstelsel afgewaterd. Via molgoten en kolken. Enerzijds omdat de ruimte voor ondergrondse voorzieningen in dit deel beperkt is. In het dorp zijn molgoten daarnaast bewust ingezet op de overgangen van rijbaan naar parkeerak of voetpad. Met geklinkerde molgoten wordt zo een informele, dorpse overgang van de ene naar de andere functie gemaakt.

- Molgoot (gebakken klinker) en kolken
- Molgoot (betonstraatsteen) en kolken
- Berm met infiltratievoorziening en IT riool

- Via berm direct naar open water
- ▲ Rijbaan dakprofiel
- ▲ Rijbaan op 1 oor





Verharding

De verharding in de openbare ruimte bestaat hoofdzakelijk uit asfalt en gebakken klinkers, duurzame materialen die mooi verouderen en die sterk bijdragen aan de gewenste duurzame dorps kwaliteit. Plaatselijk worden grastegels toegepast en enkele recreatieve fiets- en voetpaden worden uitgevoerd in halfverharding.

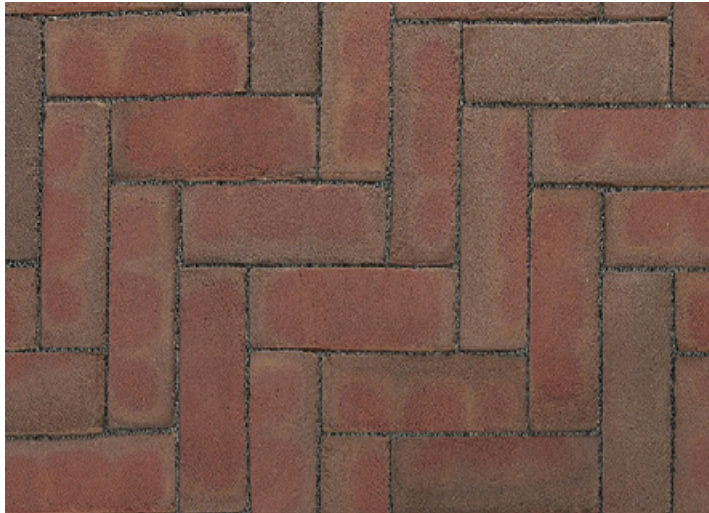
De vrijliggende asfaltwegen en fietspaden lopen direct over in de berm. Wegen en zijn uitgevoerd in zwart asfalt. Hoofd fietsroutes worden uitgevoerd in rood asfalt of met een rode slijtlaag.

De klinkerverharding wordt opgesloten met smalle enigszins verzonken betonnen opsluitbanden (klik), die uiteindelijk door de aanliggende beplanting en gras uit het zicht verdwijnen.

Daar waar kolken worden toegepast in de grasberm worden deze omgeven door een verhard vlak (ivm onderhoud): een driedubbele strek gebakken klinker, met opsluitband rondom. De ruimte rondom is maaibaar.

De belangrijkste materialen zijn weergegeven op navolgende pagina's. Daarbuiten mag op binnenterreinen eveneens een keiformaat betonklinker worden toegepast. In licht- en donkergrijs.

- asfalt
- betonstraatstenen grijs keiformaat
- rode gebakken klinkers
- halfverharding (koersmix)
- alle opritten in rode gebakken klinker
- achterpaden in tegel 30x30 of betonstraatsteen grijs
- fietstroken langs hoofdaansluiting rood asfalt
- parkpad



Gebakken klinkers Type: HUWA van der Sanden, kleur medoc, onbezand tpv voetpaden, opritten, woonstraten dorp
Parkeervakken donkerder, kleur NTB



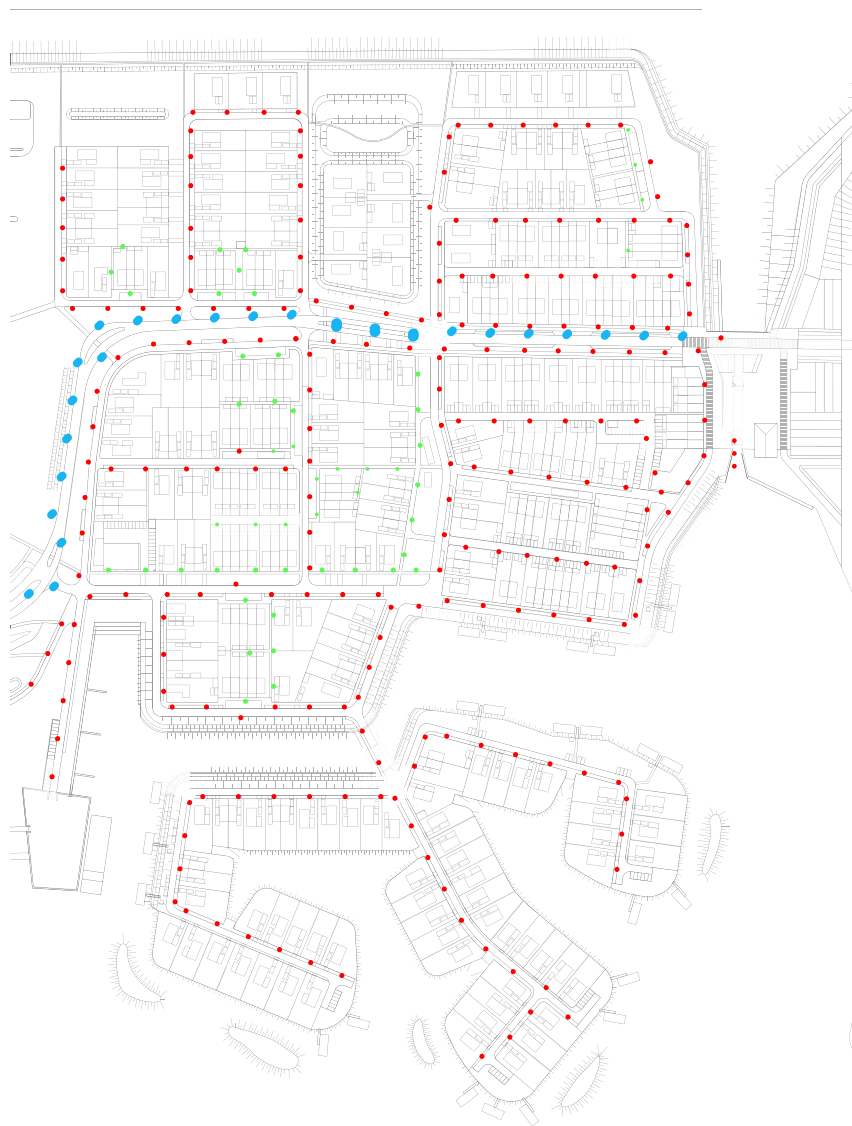
Asfalt zwart tpv rijbanen



Betonstraatsteen keiformaat lichtgrijs afgewisseld met antraciet op rijbanen/parkeervakken binnenterreinen



Halfverharding koersmix tpv paden bij de dijk



- Philips Stela Long
hoogte 3,50 m
 ● Philips Stela Long
hoogte 4,00 m
 ● Philips Stela Long
hoogte 6,00 m

Straatmeubilair

Het meubilair in Tersluis beoogt een Meerstadse interpretatie te zijn van de verlichting en het straatmeubilair die in de omgeving van Meerstad worden gevonden. De onderlinge samenhang wordt versterkt door te kiezen voor één basiskleur, een donkere grijsgroen, RAL 7010. De beoogde uitstraling is terughoudend maar elegant en duurzaam.

Voor de verlichting is een stippenplan opgesteld. Dat legt de principes voor de positionering van verlichting vast: aan welke zijde van de straat en in wat voor patroon. Het is hiernaast weergegeven. De definitieve positie van verlichtingsmasten wordt bepaald in het DO openbare ruimte, dat per vlek wordt opgesteld samen met de bouwplannen.

De keuze voor armaturen in Meerstad is geënt op de volgende uitgangspunten: een tijdloze en terughoudende uitstraling

- duurzaam als het gaat om electriciteitsverbruik, warmteproductie en fabricageproces.
- gericht licht
- dimbaar
- LED-verlichting.

In Tersluis wordt dezelfde mast en armatuur toegepast als in Meeroevers: Philips Stela – Long. In drie verschillende hoogtes: 6 meter langs de hoofdontsluiting, 4 meter langs wegen en 3,5 meter hoog op trottoirs. Laatstgenoemde mast wordt alleen gerealiseerd tpv haaks parkeervakken, daar waar de verlichting langs de rijbaan niet ver genoeg reikt om het trottoir volledig aan te lichten. De mast is er minder hoog omdat op deze locaties niet toegankelijk zijn voor onderhoudsvoertuigen.

Op een aantal strategische plaatsen in Tersluis worden banken geplaatst. Er wordt gekozen voor een standaard bank die een stoer en robuust voorkomen heeft. Bijvoorbeeld bij de haven, op het sluisplein en bij speelplekken. Banken worden bij voorkeur geplaatst in het zand of gras en de fundatie wordt onder maaiveld weggewerkt. Het type wordt gekozen zodra woonrijp wordt gemaakt. De voorbeelden dienen op nevenstaande pagina dienen als referentie voor de gewenste uitstraling.



Bank

Stoer, robuust, tijdloos

Rugleuning en zitvlak in hout (FSC keurmerk)

Fundatie wordt onder maaiveld weggewerkt.

Afvalbak

Bammens Capitole, 50 liter, RAL 7010

Fundatieblok wordt onder maaiveld weggewerkt



Verlichting

Type: Philips Stela Long

paaltoparmatuur hoogte 3,50 m, 4,00 m

armatuur aan uithouder 6,00 m

paaltoparmatuur	hoogte	6,00	m
-----------------	--------	------	---

(hoofdontsluiting

LED, kleur neutraal wit, dimbaar

helder glas, kap RAL 7010

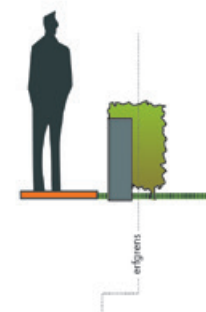
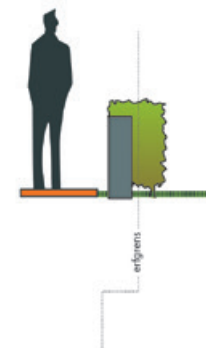
getrokken conische mast, thermisch gecoat RAL 7010



Nutsvoorzieningen

Bovengrondse nutsvoorzieningen dienen in overleg met de nutsbedrijven te worden ingepast in de openbare ruimte. Het POP station komt op een achterstraat. Voor vier diablo's is de locatie bepaald. De vijfde - die in de zuidwesthoek - moet nog een definitieve plek krijgen. Die hangt samen met de ontwikkeling van het woonprogramma terplekke.

In het op de volgende bladzijden afgebeelde overzicht wordt aangegeven om welke voorzieningen het gaat en op welke manier ze moeten worden ingepast.



- Hoofdtracé K&L (2,5 m breed, 1,5 m vrij aan weerszijden)
- ★ Mogelijke locatie POP station
- Zoekgebied trafo diablo vv voorkeurslocatie
- Grens verzorgingsgebied trafo diablo

Electra – Enexis (6 stuks)

Transformatoren Diabolo

Afmetingen (lxbxh): 2.30x2.30x1.50 m. kleur: zwart beton, door en door

Locatie: bepaald in Stedenbouwkundig Plan: op de kavels achter de kavelgrens, als uitsnede van de tuin.



Pompgemaal – riool (6 stuks)

Pompgemaal (klein)

1 per woonvlek/eiland

Afmetingen (lxbxh): 0.80x0.40x1.20 m, kleur: RAL 7010

Locatie: in de (privé)haag



Pompgemaal (groot) (1 a 2 per deelplan)

Afmetingen (lxbxh): 1.60x0.40x1.50 m

Afmetingen ontluchter 0.70x0.70x1.20 m

Kleur: RAL 7010

Locatie: nader te bepalen



Communicatie – Ziggo

Kasten in de woonstraten

Afmetingen (lxbxh): 0.60x0.60x1.20 m, kleur: RAL 7010

Locatie: in de (privé)haag



Wijkcentrale (WC) Zlggo

Afmetingen (lxbxh): 1.95x0.34x1.00 m

Kleur: RAL 7010

Locatie: in de (privé)haag



Communicatie – Reggefiber (glasvezel)

POP-station

Afmetingen (lxbxh): 6.00x2.50x2.70 m

Materiaal: Meerstad gevelsteen, of steenstrips met terugliggende voeg

Locatie: geplaatst langs Erfpad



Handholes

(verwerkt onder de grond)

Afmetingen

(lxbxh):

1.00x0.350x0.60



Bruggen en duikers

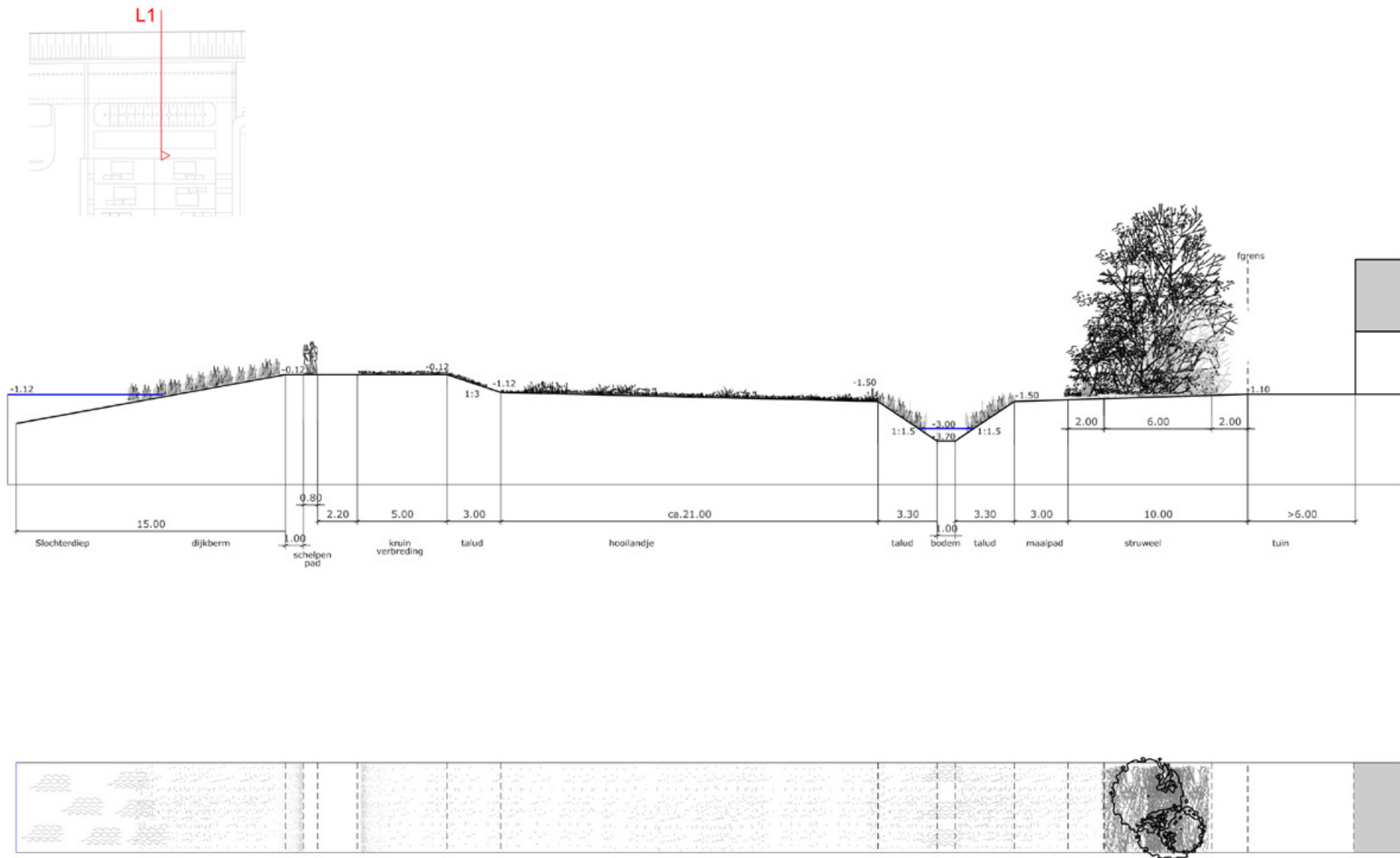
In Sluis komt een dam met duiker als verbinding naar de wooneilanden. Deze is gelijk aan die in Meeroevers

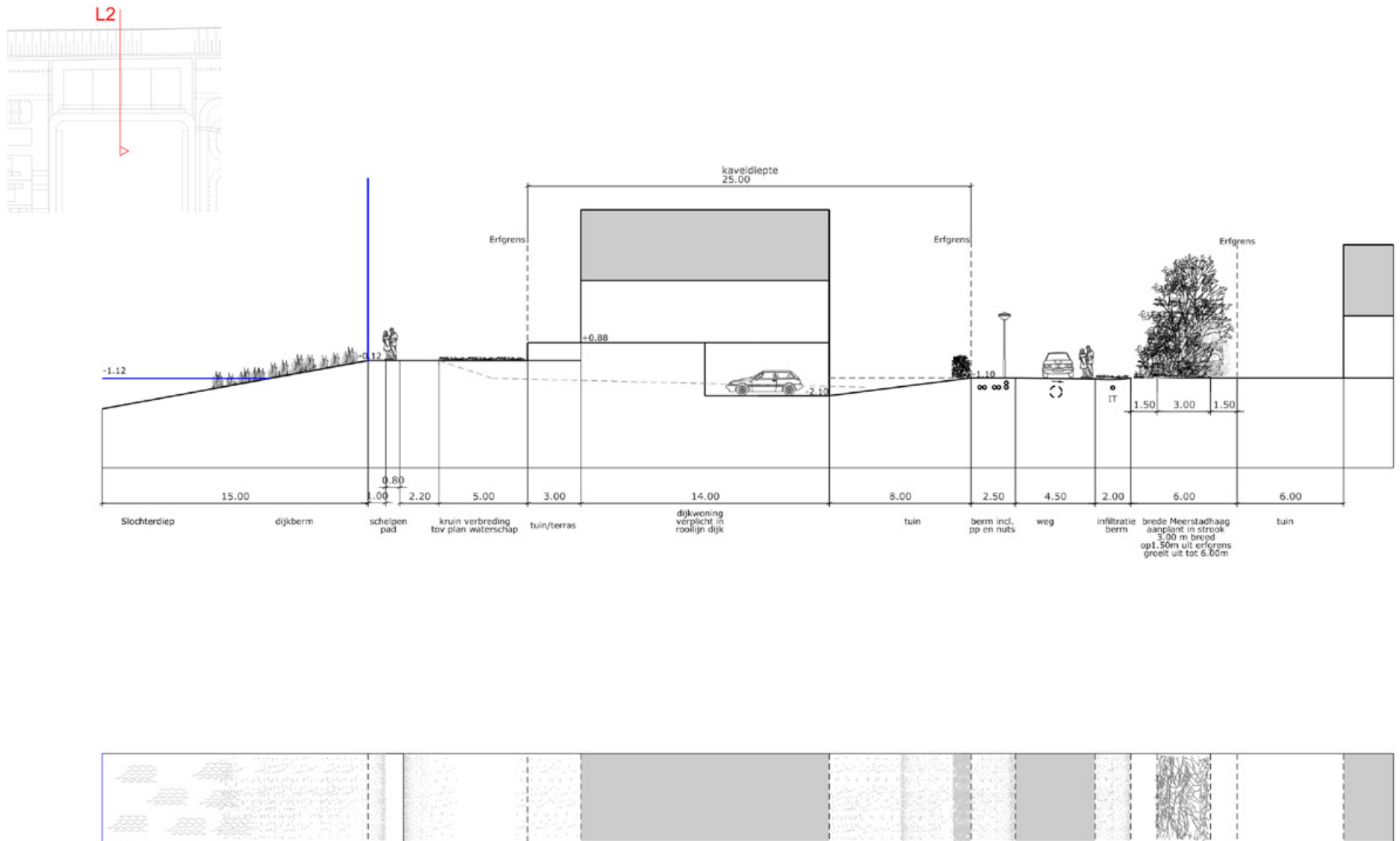
Bij de sluis wordt in de toekomst een brug gerealiseerd. De brug die mei 2015 is geplaatst is tijdelijk.

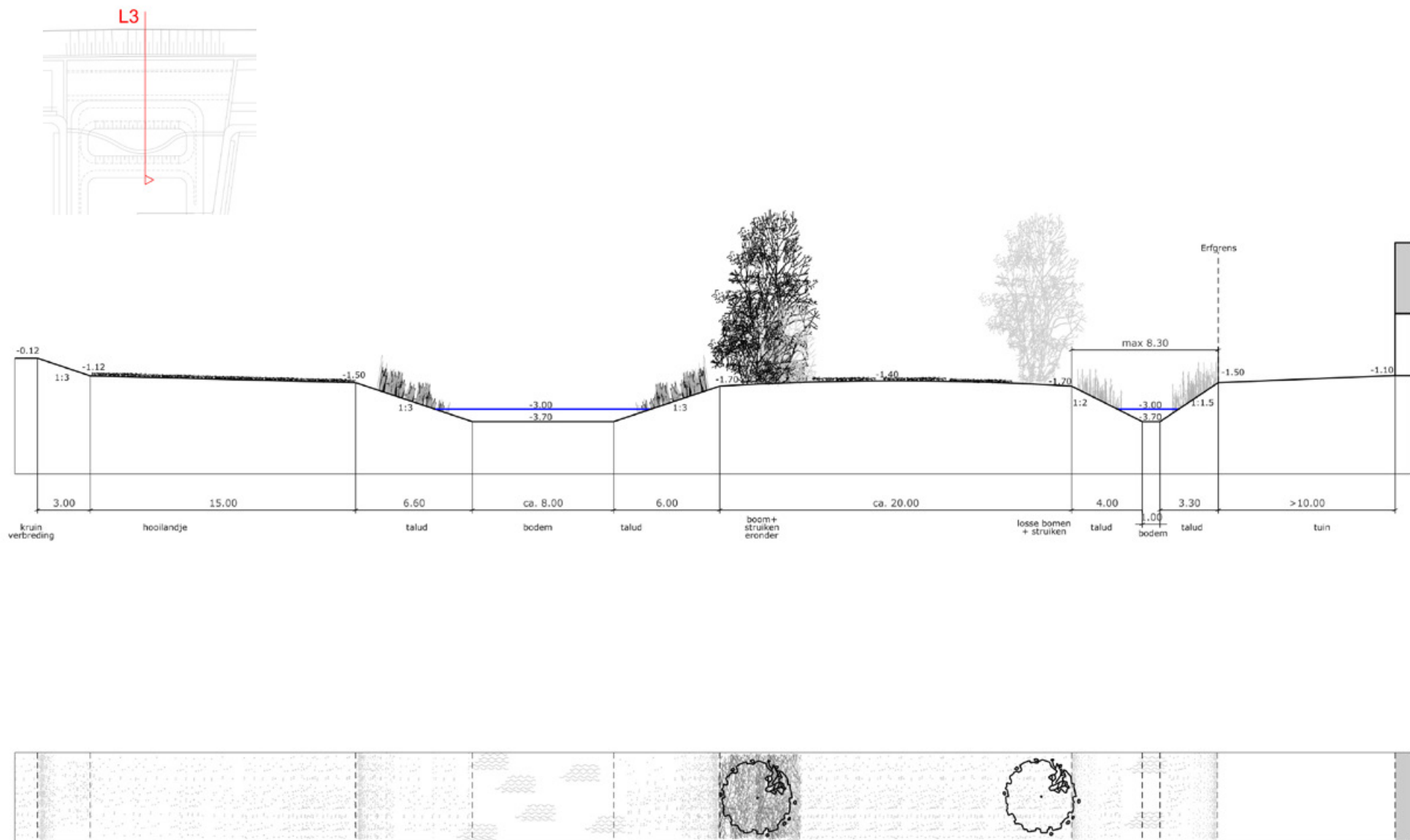


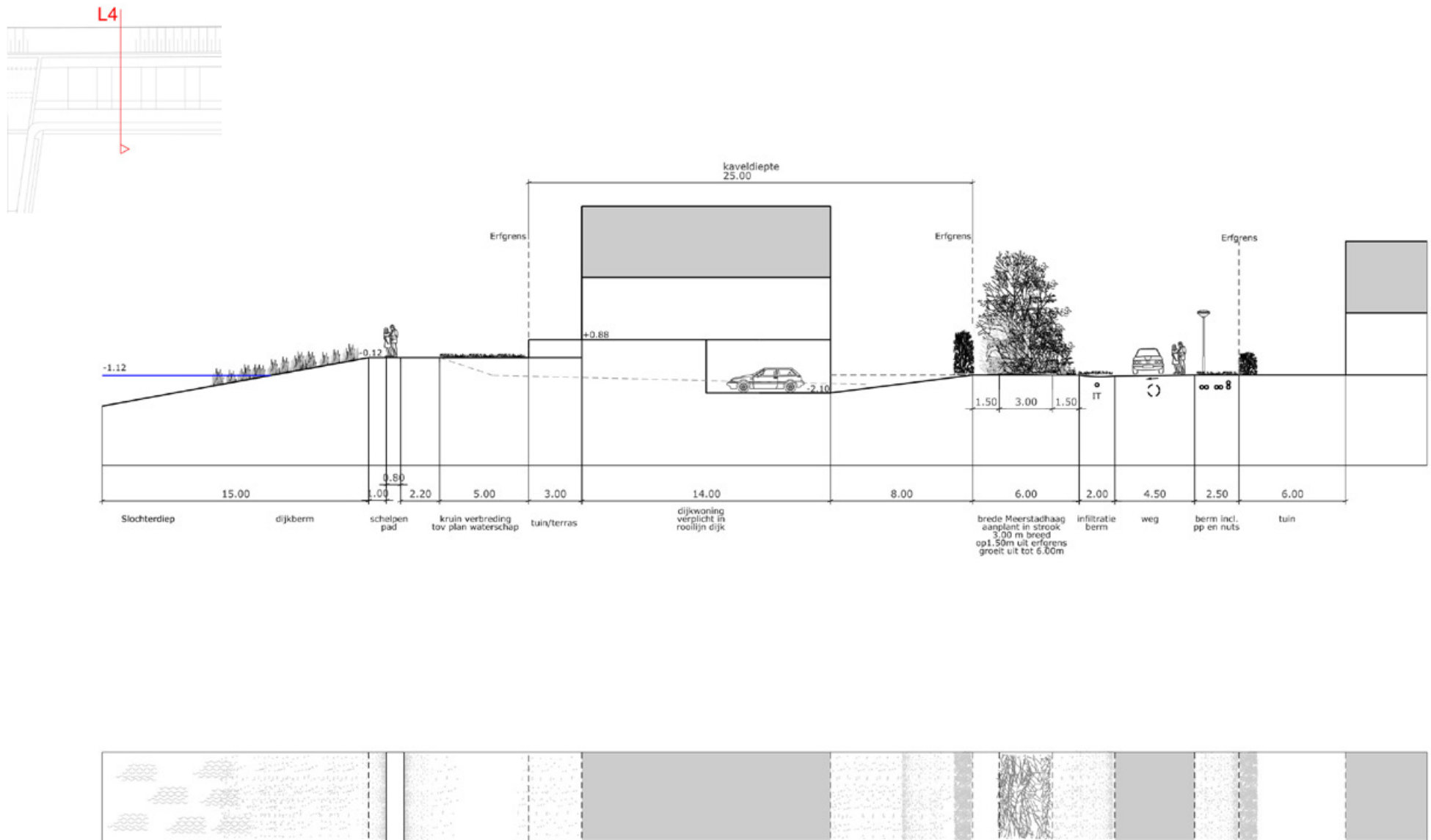
Toegepaste vaarduiker

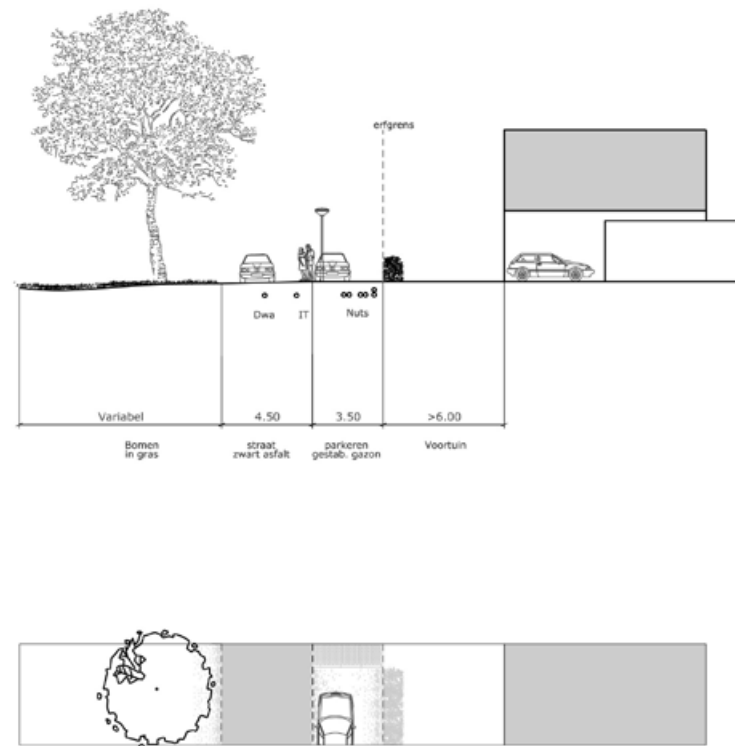
5.4 Profielen

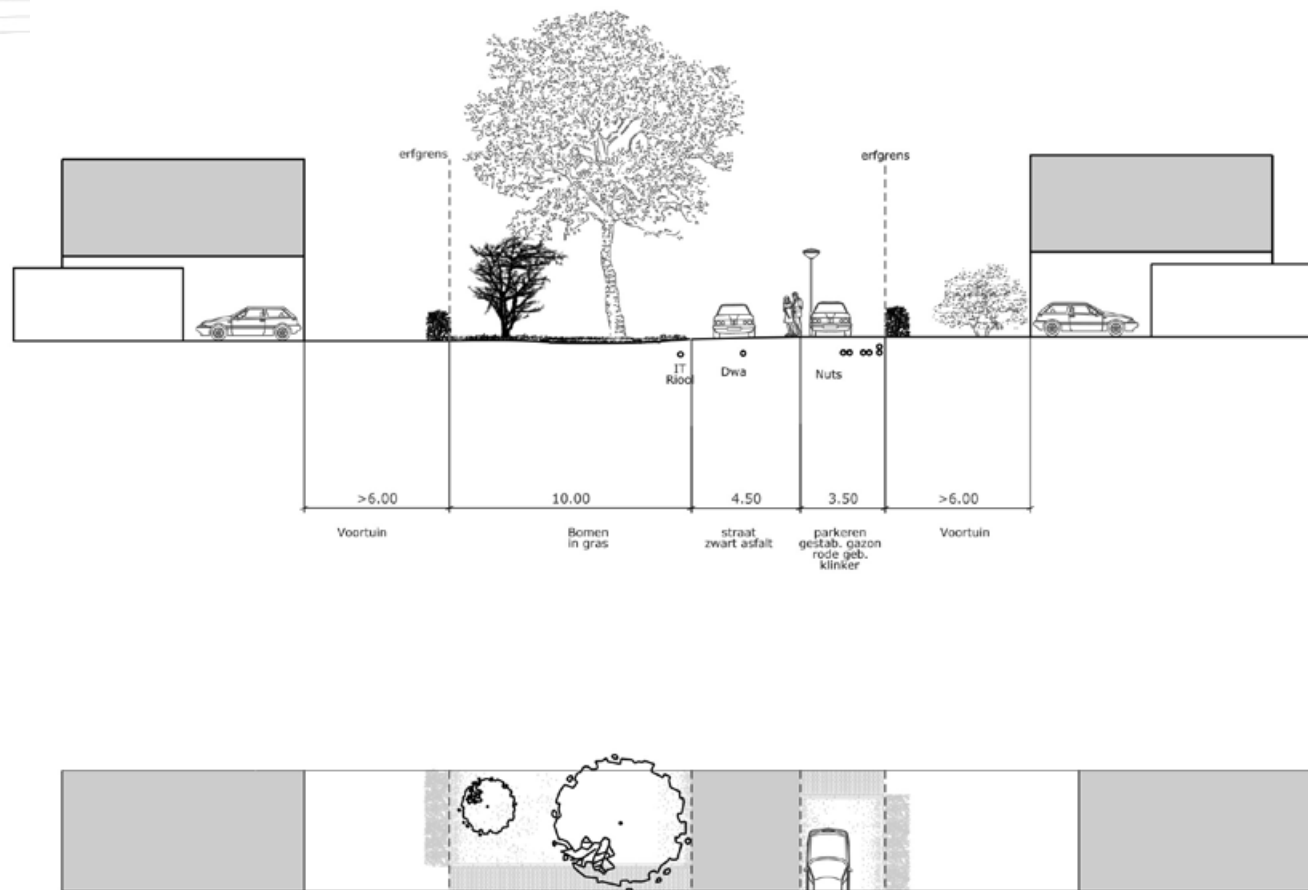


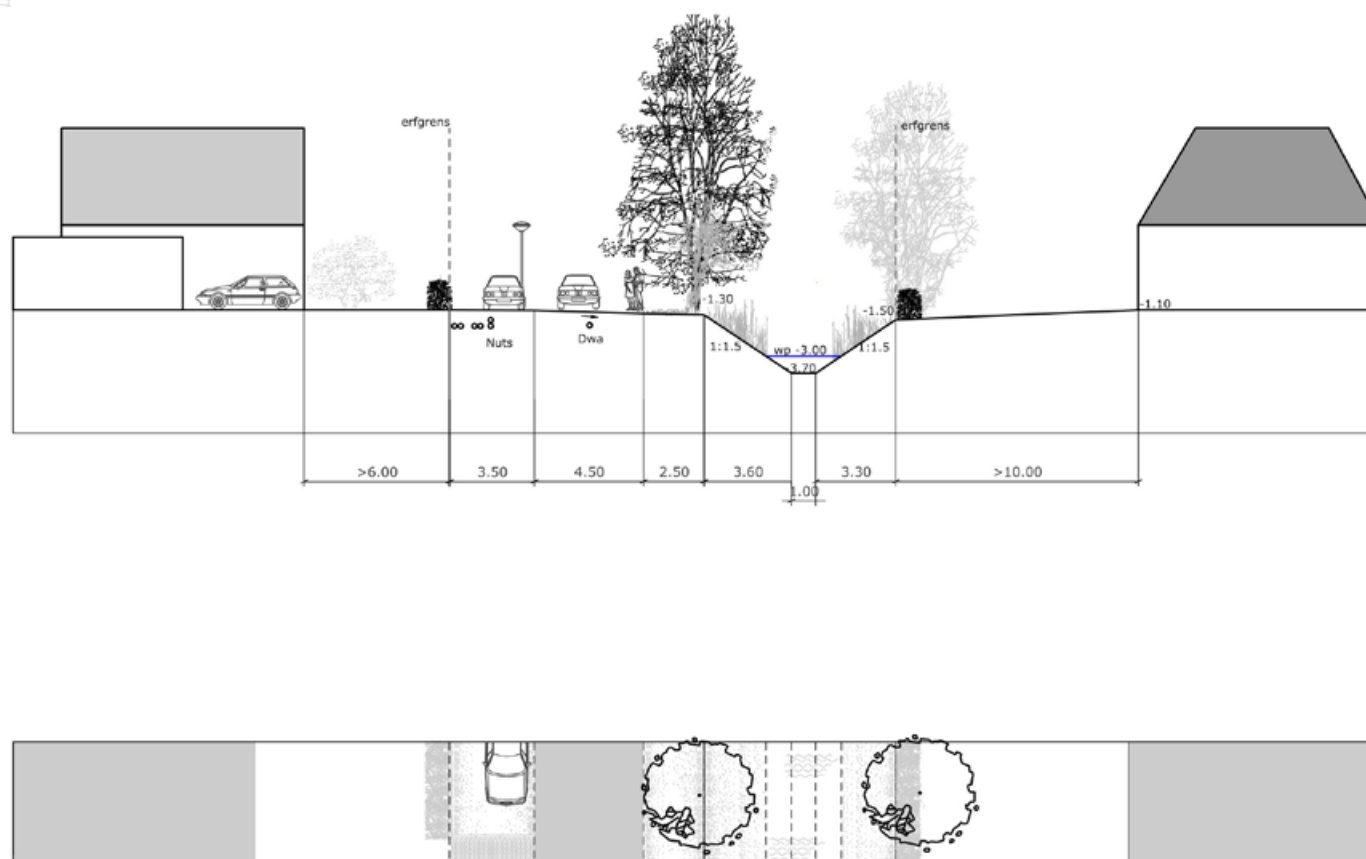
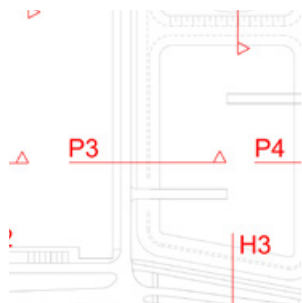


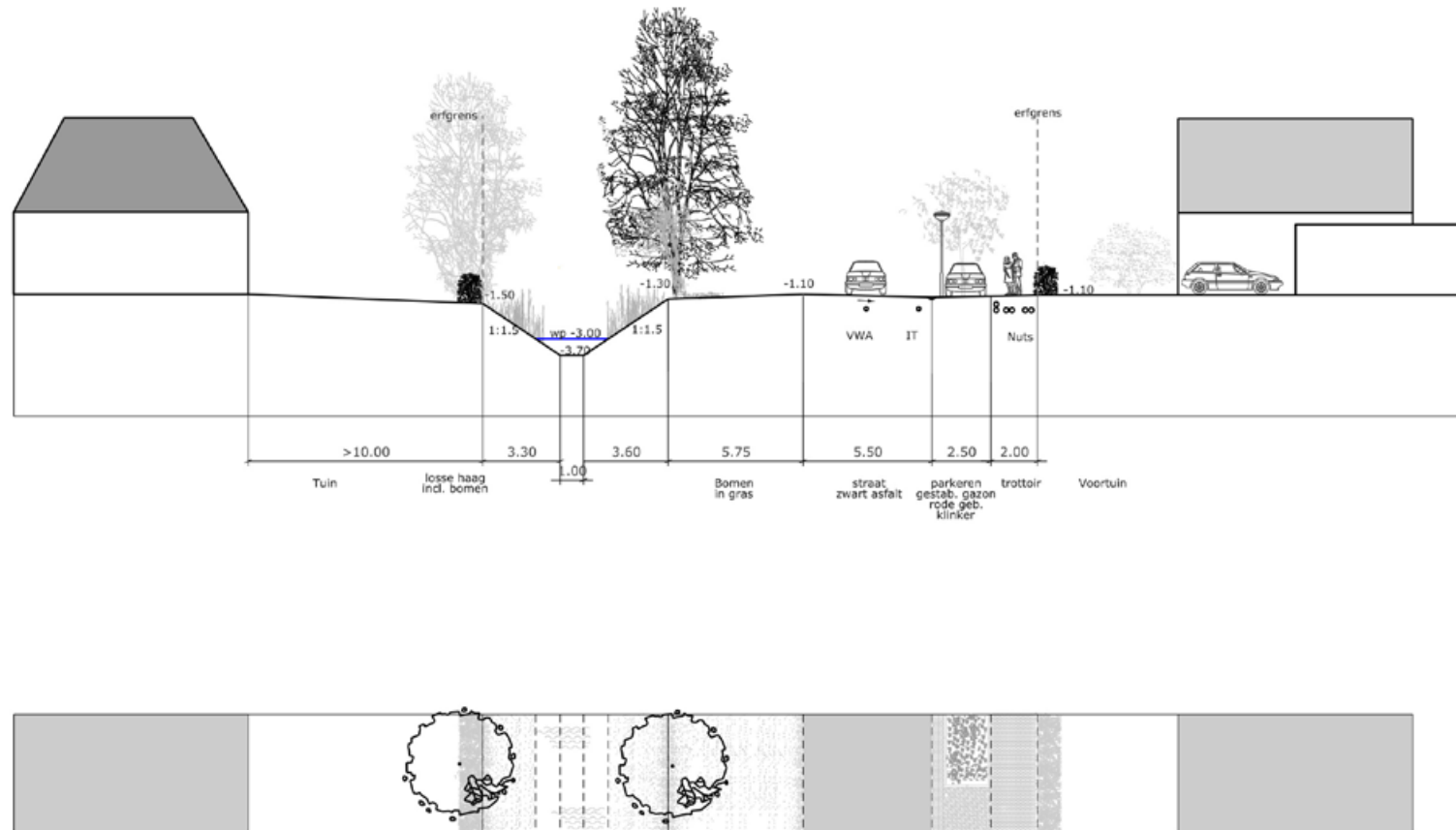


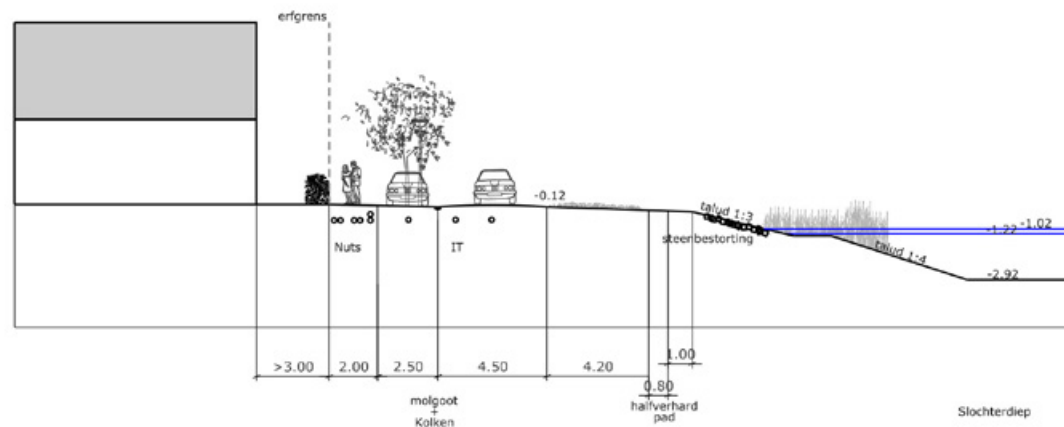


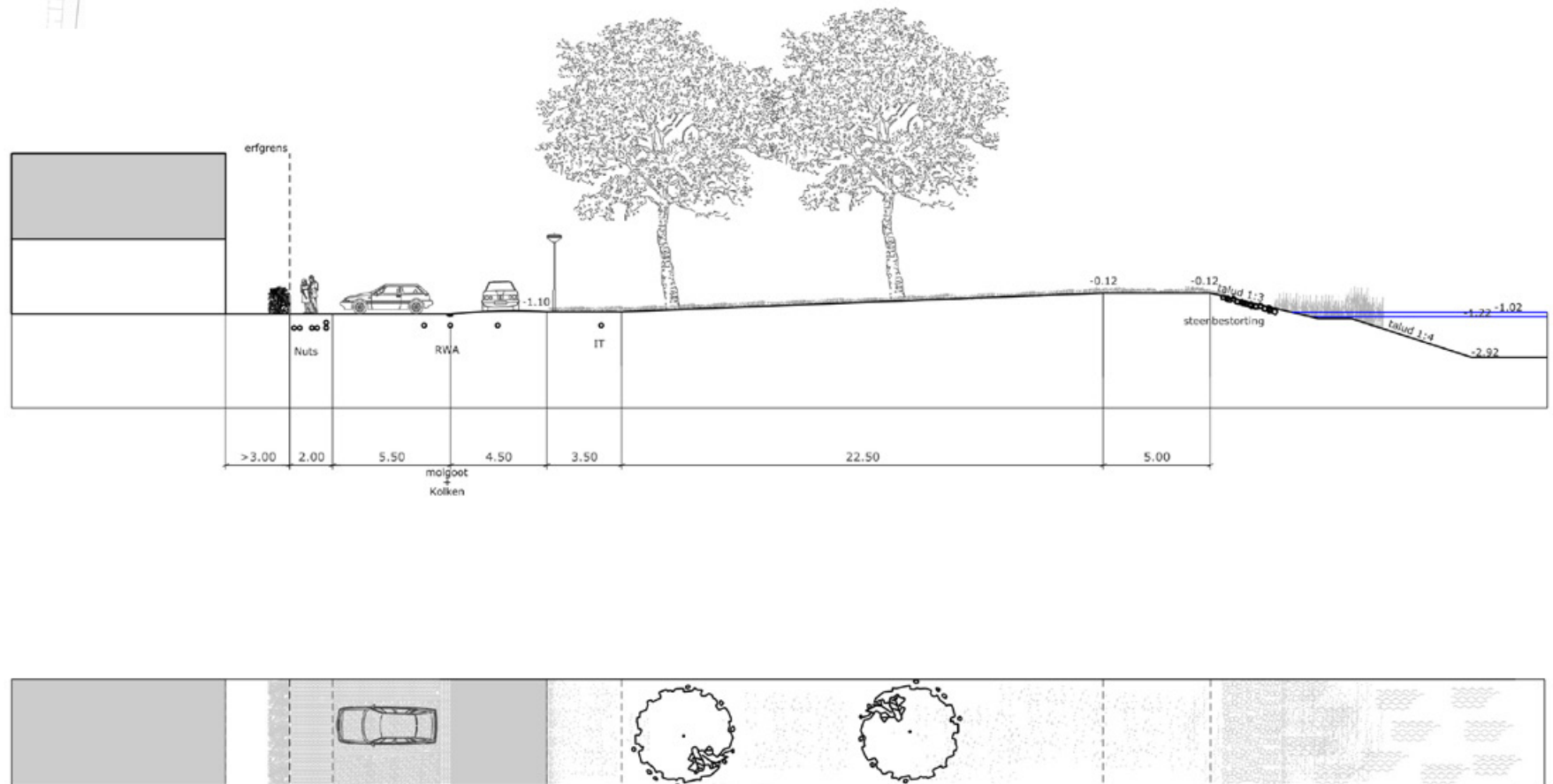


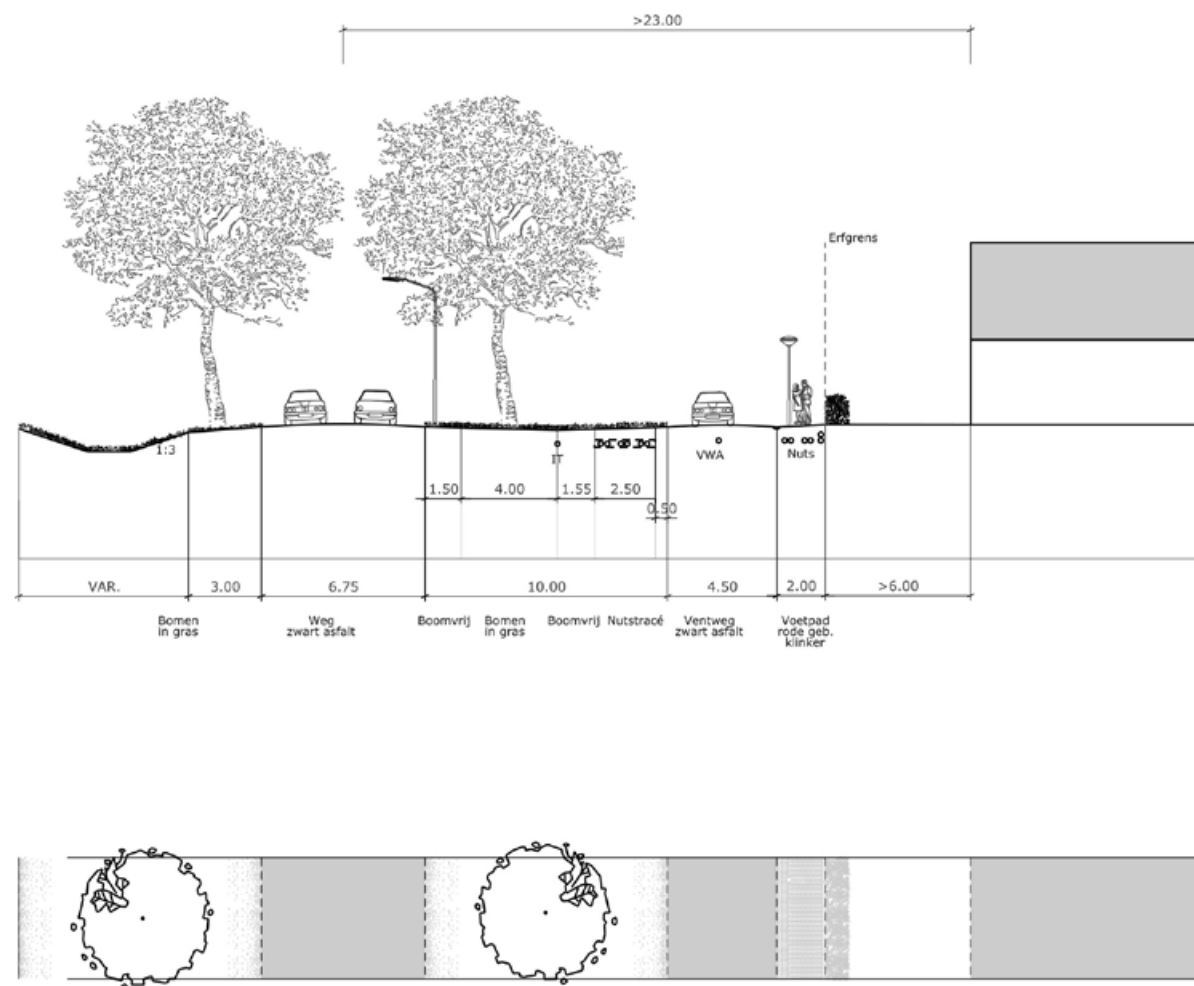


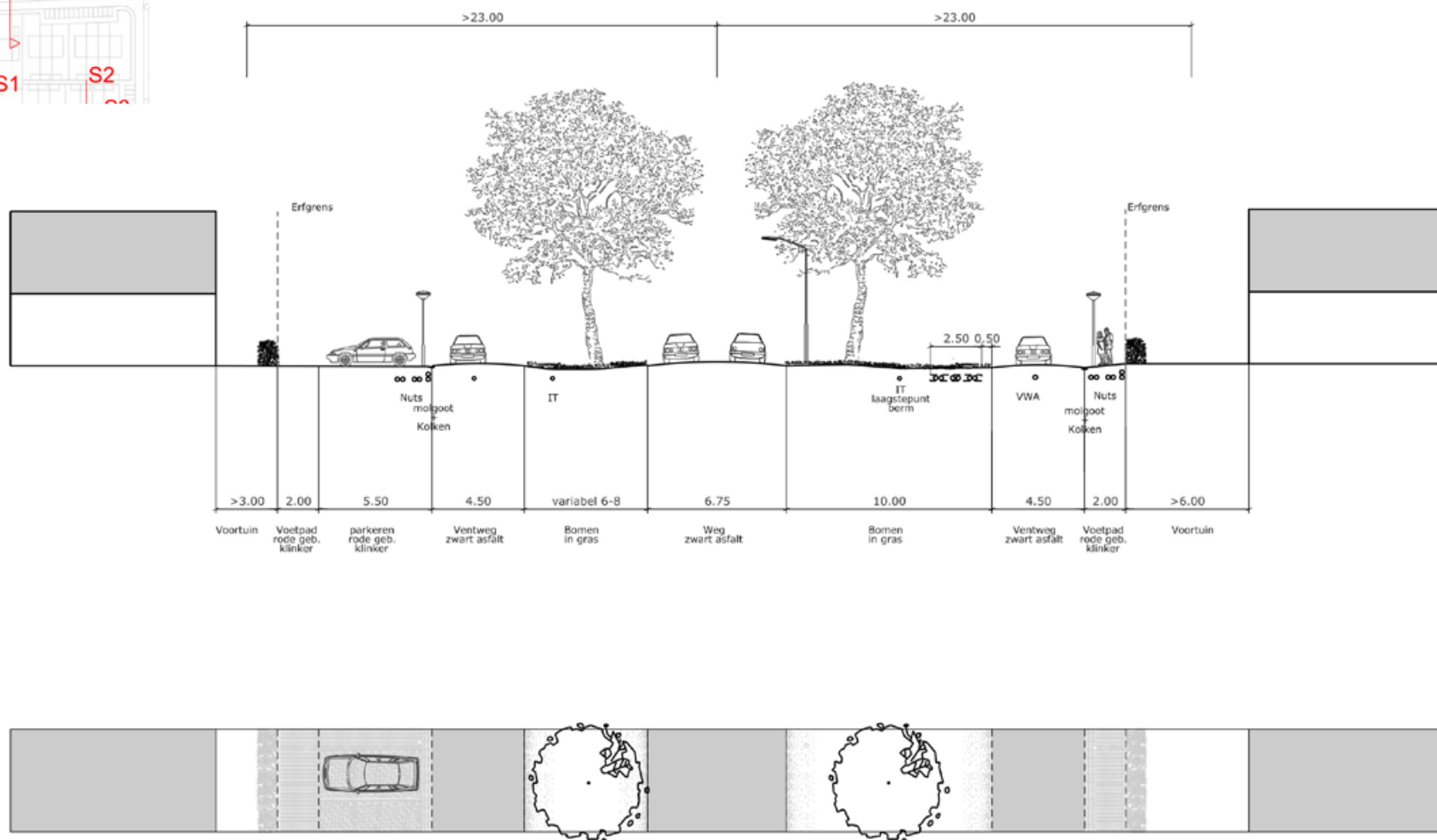
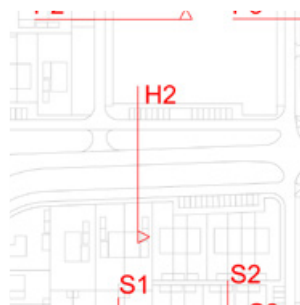


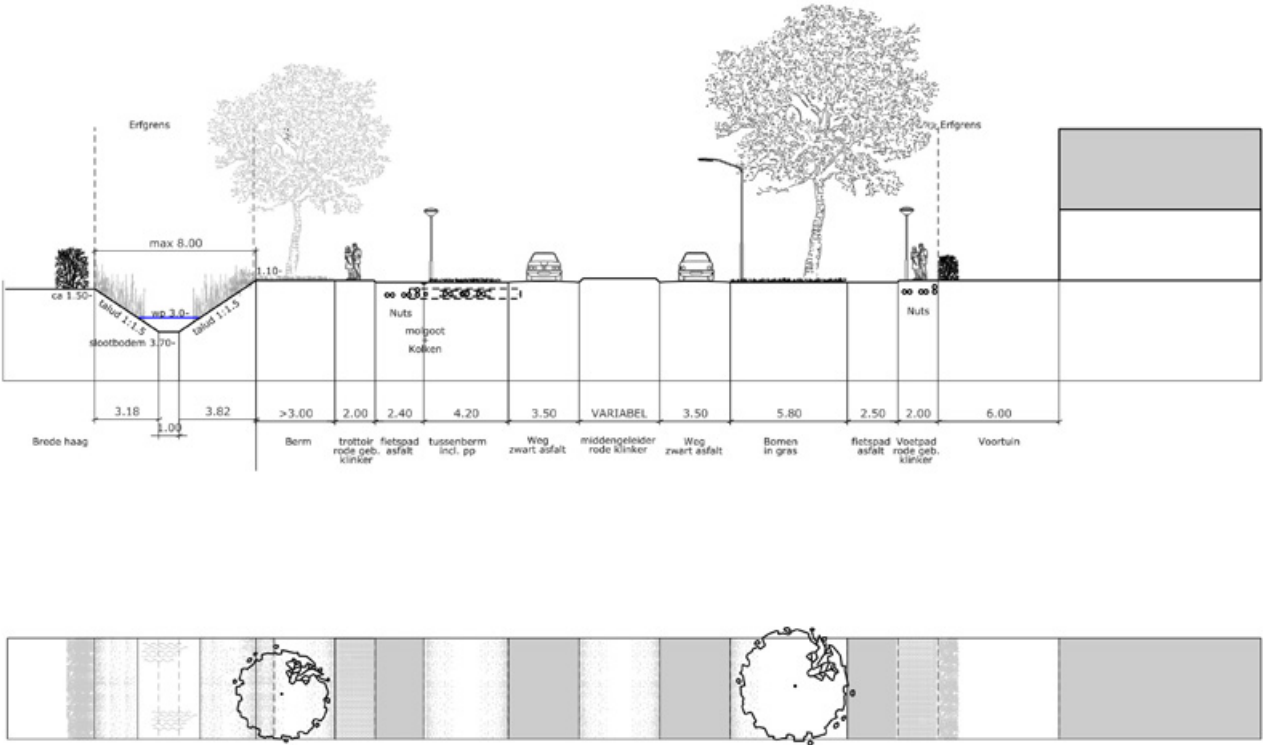


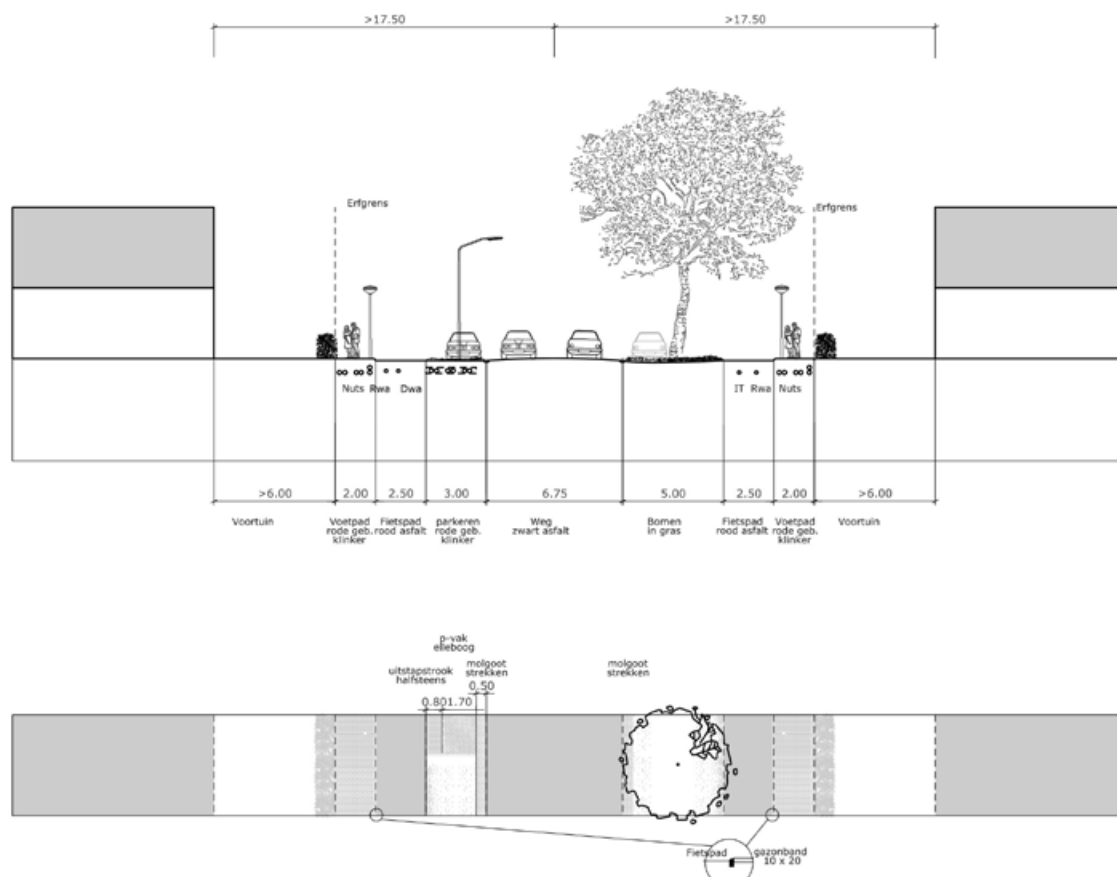


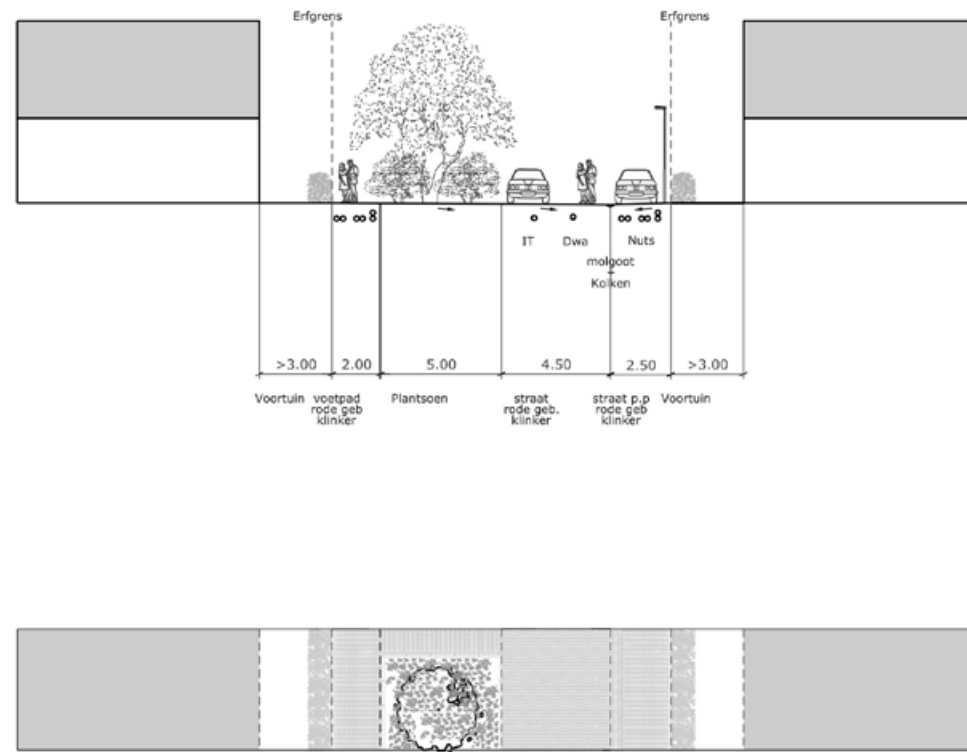


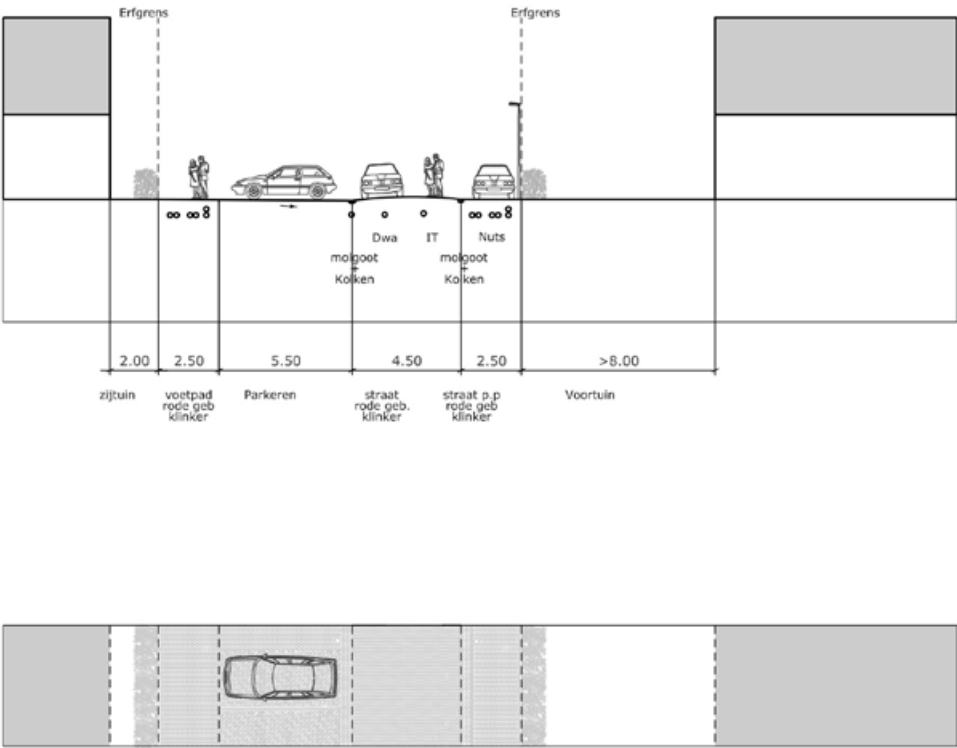


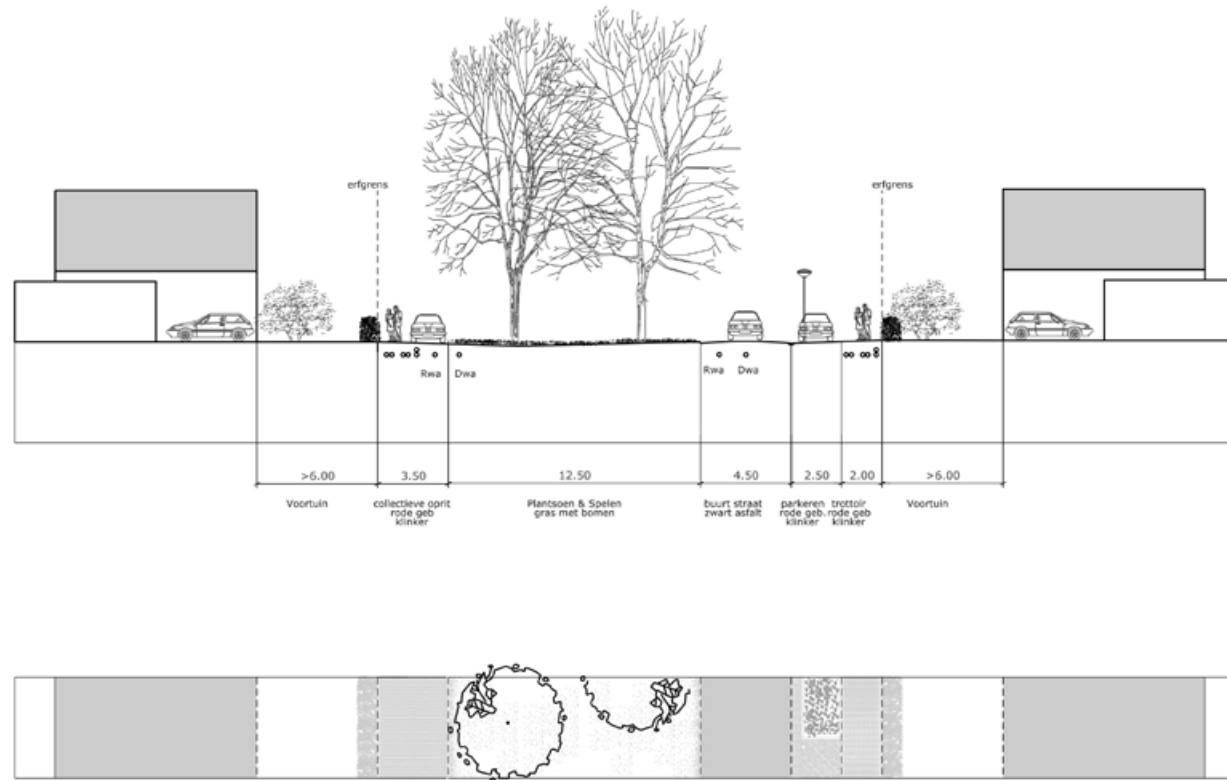


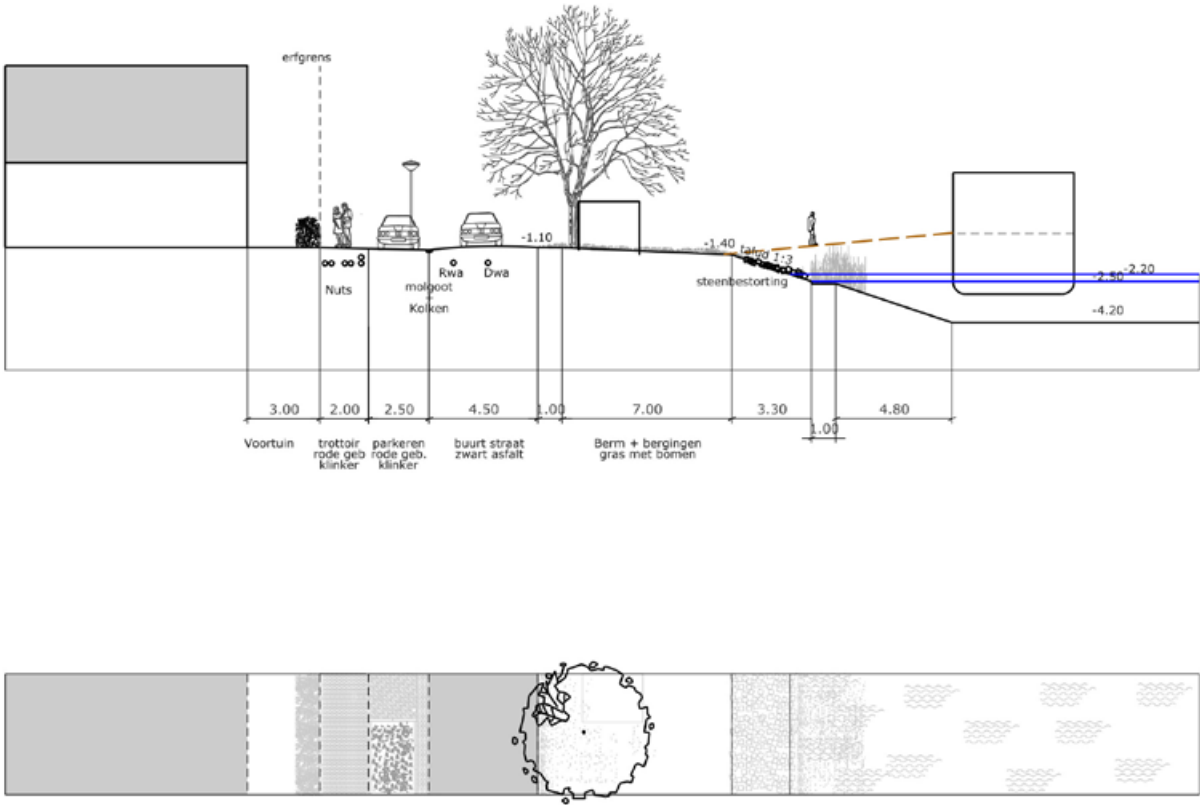


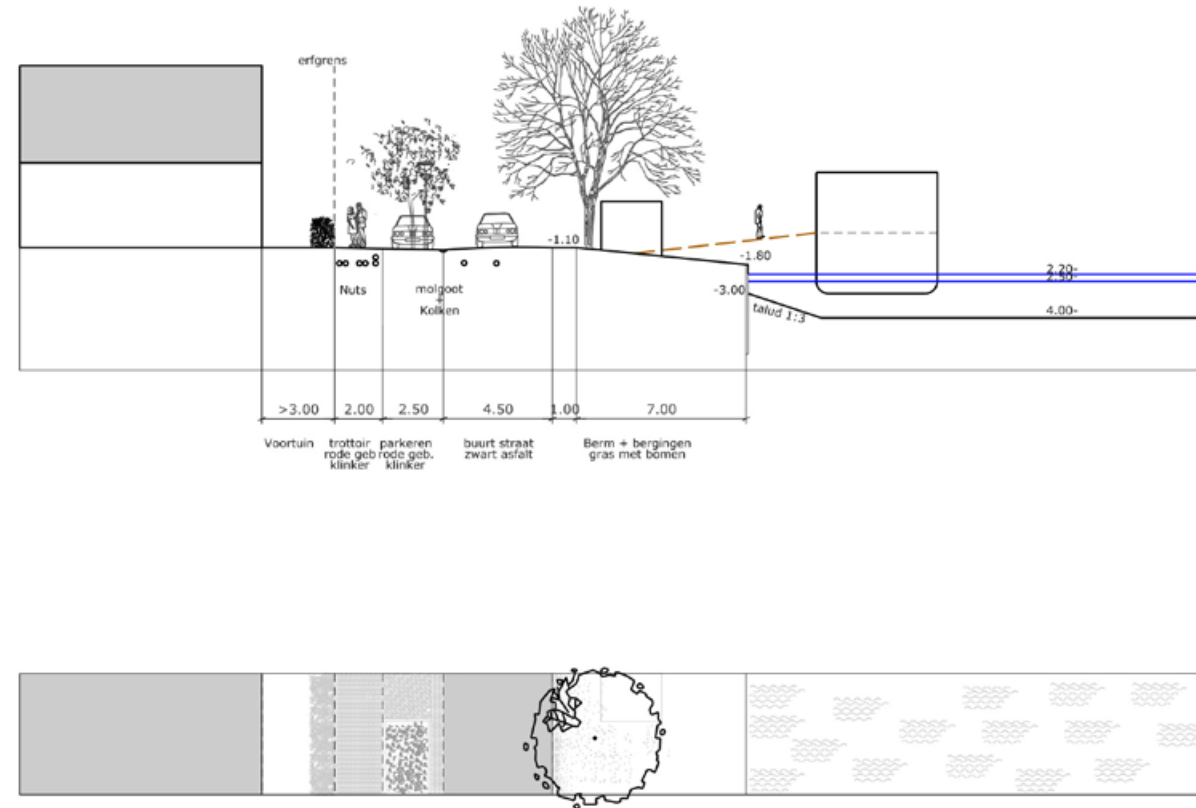


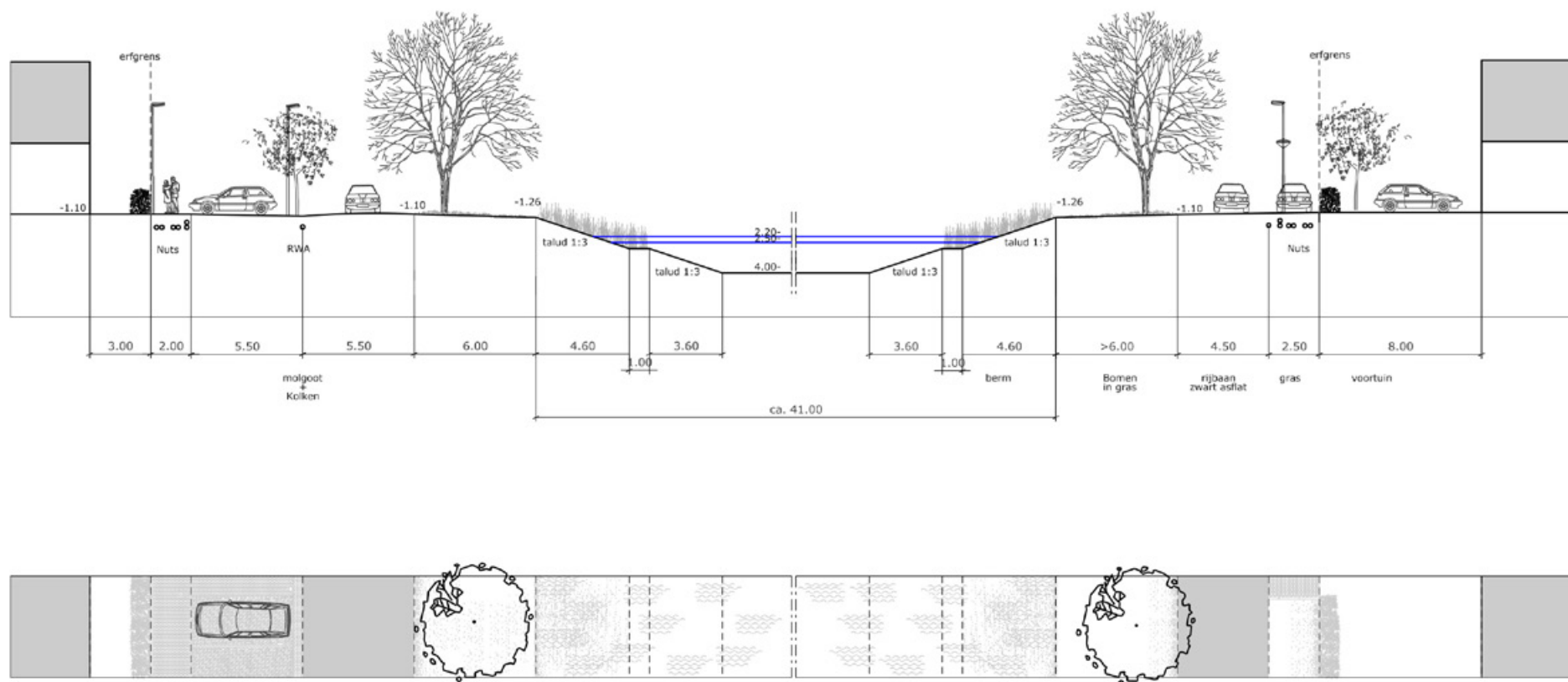
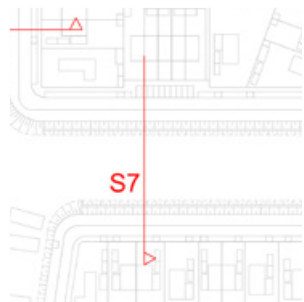


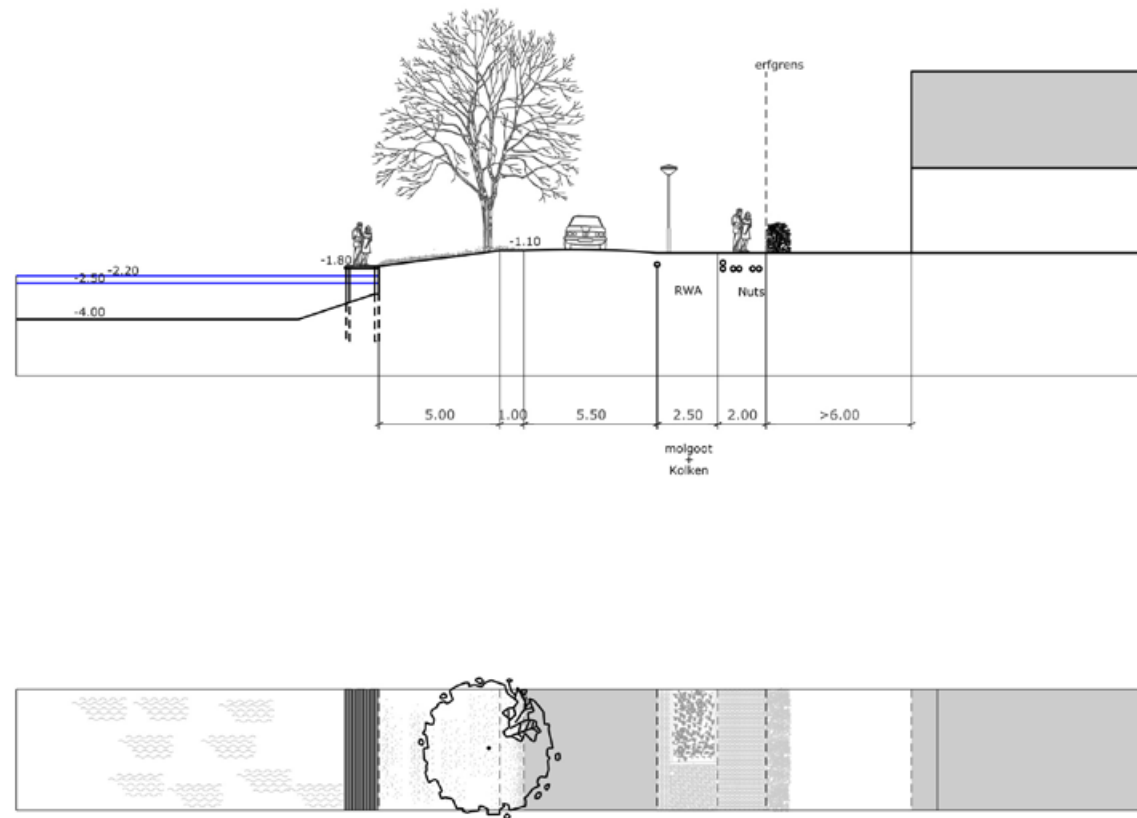


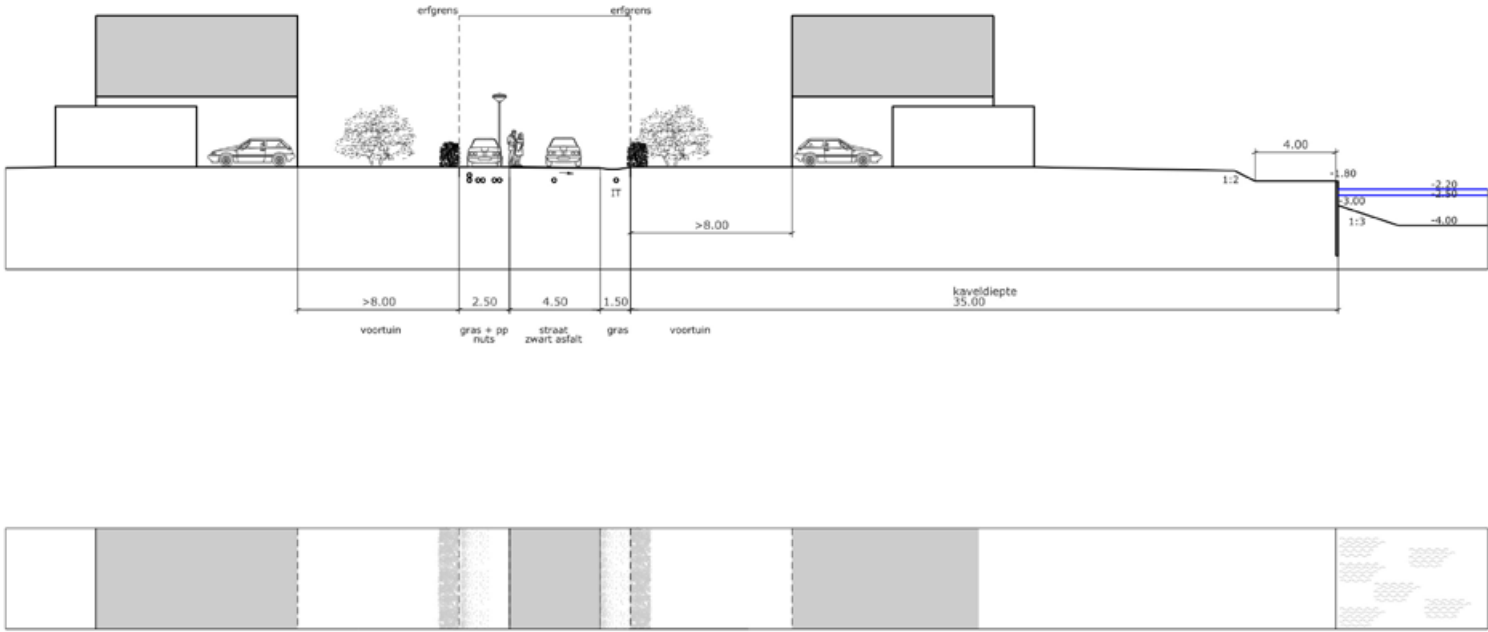


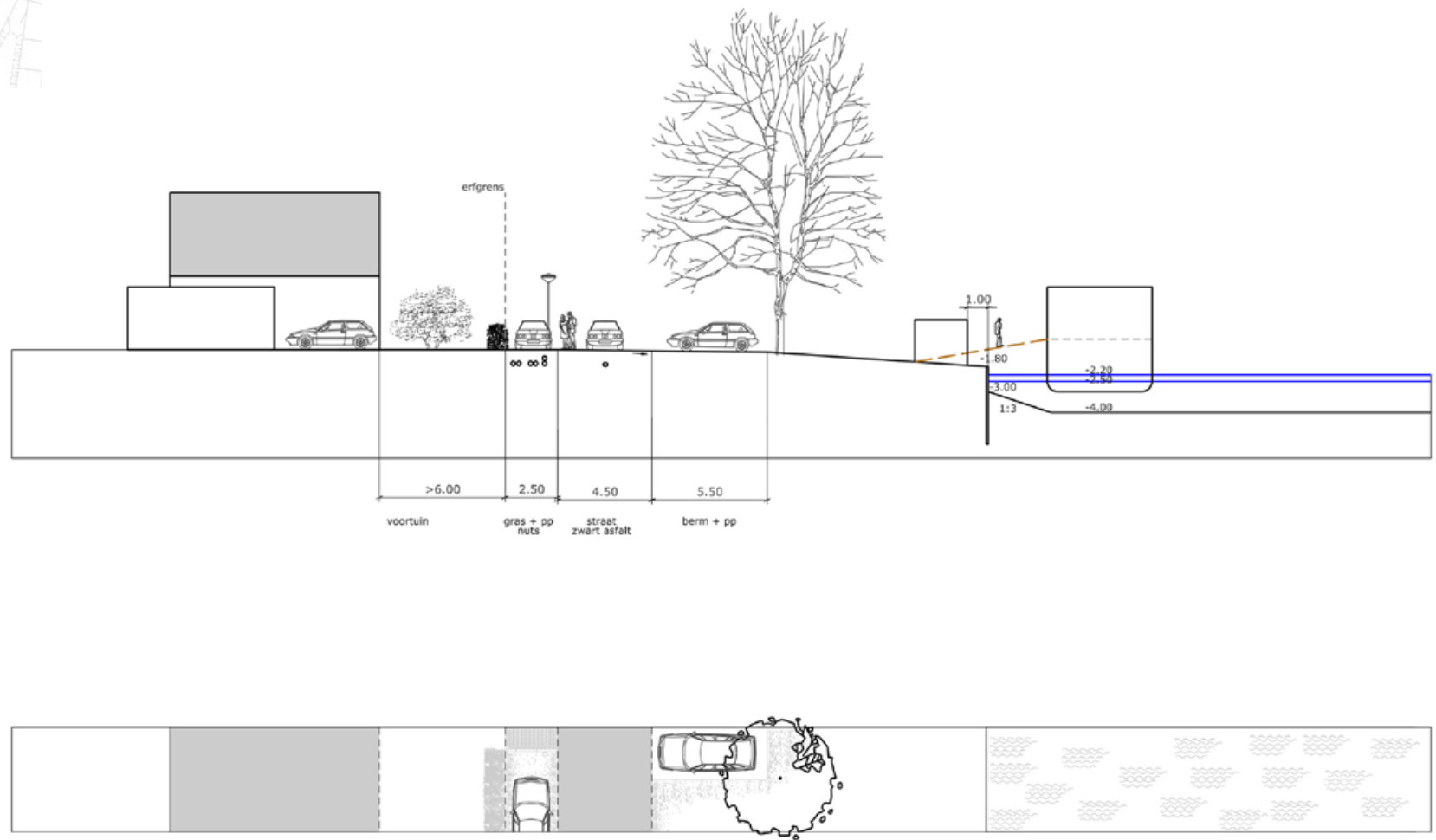


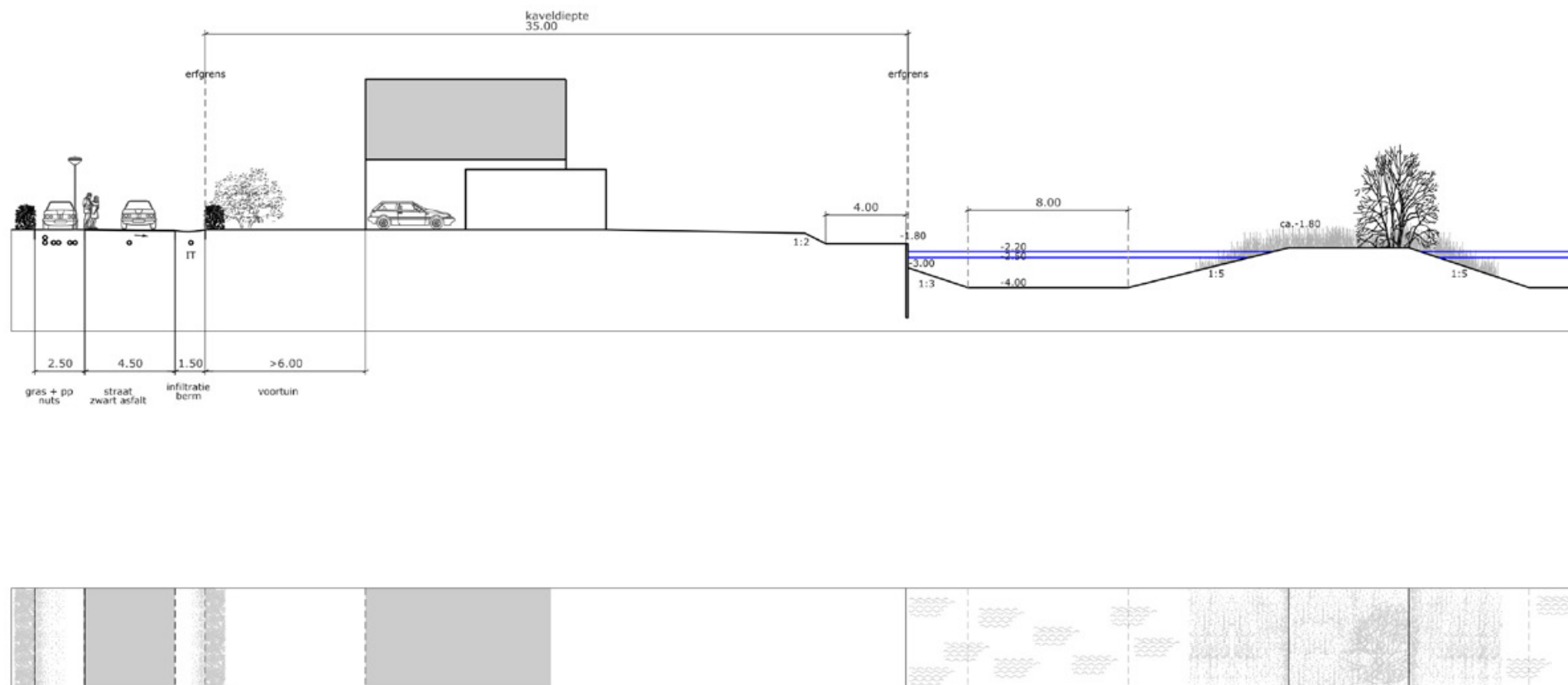
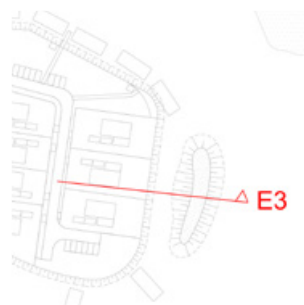














DeZwarteHond.

Stedenbouwkundig ontwerp:

© 2015 De Zwarte Hond

in opdracht van:

Bureau Meerstad

Hoofdweg 143a

9617 AD Harkstede

T. (050) 599 57 10

F. (050) 599 57 22

info@meerstad.eu

www.meerstad.eu